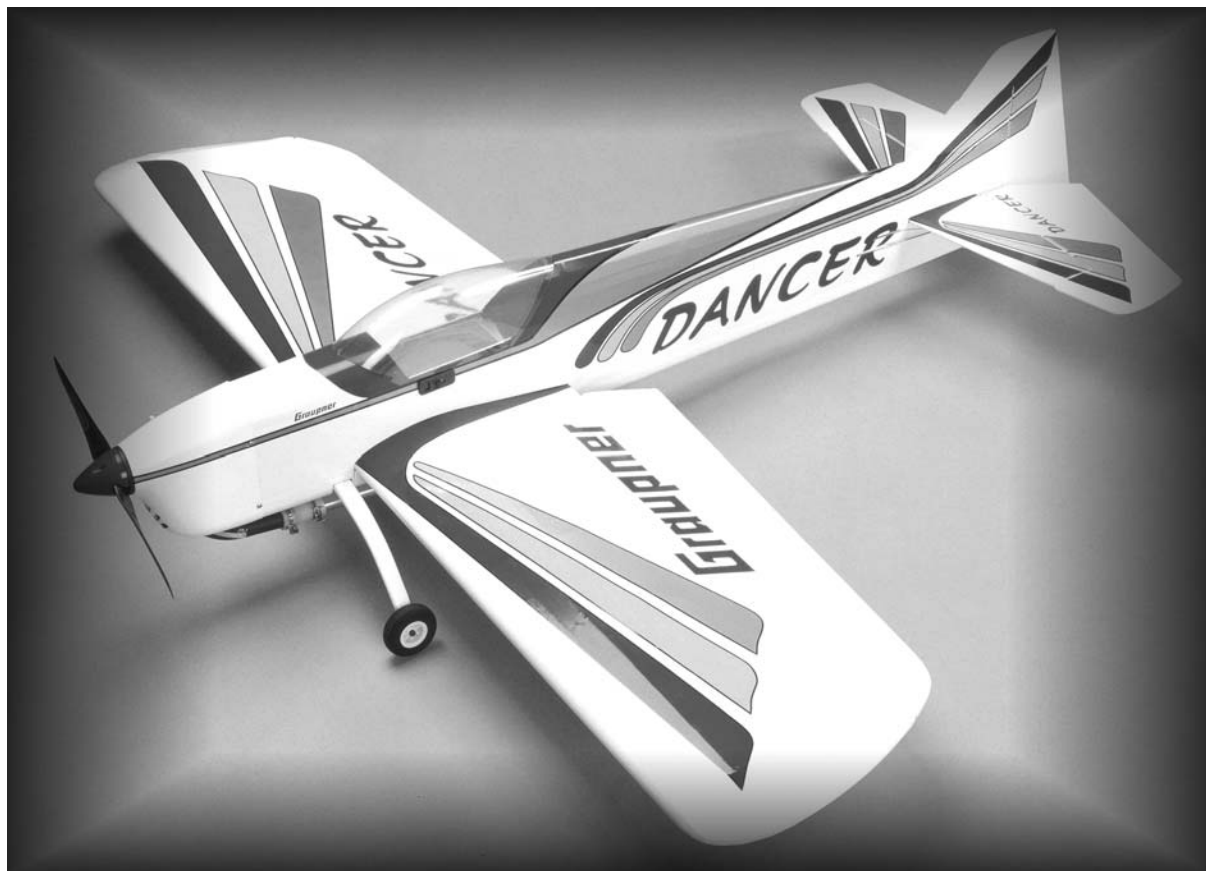
Graupner

zu Best.-Nr**. 6255**
6255.M
6255.MX

Anleitung



DANCER

Für Zweitaktmotoren bis ca. 8,17 cm³ und Viertaktmotoren bis ca. 11,5 cm³ Hubraum

Es wird eine Fernsteuerung mit 4 Funktionen benötigt

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! 08/2004
Made in China

Technische Daten

Spannweite ca.	1450 mm
Rumpflänge ohne Spinner ca.	1400 mm
Tragflächeninhalt ca.	53 dm²
Höhenleitwerksinhalt ca.	11 dm²
Gesamtflächeninhalt ca.	64 dm²
Fluggewicht je nach Ausrüstung ca.	2700 g
EWD	0 bis plus 0,5 º

Achtung: Diese Modell ist kein Spielzeug!
Sollten Sie mit solch motorisierten Modellen keine Erfahrung haben, wenden Sie sich bitte an erfahrene Modellflieger, die Sie unterstützen können. Es könnte zu Verletzungen kommen, wenn das Modell ohne Vorkenntnisse in Betrieb genommen wird. Denken Sie an die Sicherheit und Ihre Gesundheit.

Wichtig! Bevor Sie mit dem Bau beginnen!

Auch wenn Sie schon viele RC-Modelle gebaut haben, lesen Sie diese Anleitung genauestens durch und kontrollieren Sie die Teile dieses Bausatzes auf Vollständigkeit. Es wurde viel Mühe darauf verwand, den Aufwand möglichst einfach zu machen, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen.

Hinweis zur Folienbespannung

Auf Grund von starken Wetteränderungen (Temperatur, Feuchtigkeit etc.) können in der Bespannfolie kleine Falten auftreten. In seltenen Fällen auch ein Verzug der Bauteile. Dies liegt in der Natur der Holzbauweise mit Folienbespannung. Es kann, wie folgt, mit einem Heißluftgebläse (Fön), wie sie für den Modellbauer angeboten werden, wieder korrigiert werden.

Falten:	Mit Warmluft anblasen und mit weichem Tuch anreiben.
Verzogene Fläche:	Fläche dem Verzug entgegen leicht verdreht aufspannen und mit Warmluft die Bespannung wieder glätten.

Vorsicht! Nicht mehr Wärme zuführen, als unbedingt notwendig. Bei zu heißem Fön schmilzt die Folie und es entstehen Löcher.

Das weitgehend vorgefertigte Modell benötigt nur noch wenig Bauzeit. Aber die verbleibenden Arbeiten sind wichtig und müssen sorgfältig ausgeführt werden. Von deren einwandfreier Ausführung hängt es ab, ob das Modell letztlich die vorgesehene Festigkeit und Flugeigenschaften haben wird; deshalb langsam und präzise arbeiten!

Wenn Blechschrauben in Holz eingeschraubt werden, diese durch Weißleim gegen Lösen sichern: Weißleim in Bohrung einspritzen und Schraube eindrehen.

Sicherheitshinweise und Warnungen betreffend Motor-Flugmodelle mit Verbrennungsmotoren

Vor dem Versuch der ersten Inbetriebnahme muss die gesamte Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig gelesen werden.

Diese Sicherheitshinweise sind Bestandteil dieser Anleitung und müssen zusammen mit der Bedienungsanleitung sorgfältig aufbewahrt und im Falle einer Weitergabe dem nachfolgenden Benutzer unbedingt mit ausgehändigt werden.

Motorflugmodelle sind sehr anspruchsvolle und gefährliche Gegenstände und erfordern vom Betreiber einen hohen Sachverstand, Können und Verantwortungsbewusstsein.

Motorflugmodelle sind für Personen unter 18 Jahren nicht geeignet.

Ein Betrieb darf nur unter Anleitung und Aufsicht eines Erwachsenen erfolgen, der mit den sich daraus ergebenden Gefahren vertraut ist.

Der Betreiber muss im Besitz seiner vollen körperlichen und geistigen Fähigkeiten sein. Wie beim Autofahren, ist der Betrieb des Flugmodells unter Alkohol oder Drogeneinwirkung nicht erlaubt.

Ferngesteuerte Flugmodelle dürfen nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck eingesetzt werden, also als nicht manntragendes Sportgerät. Eine anderweitige Verwendung ist verboten.

Ein Modell kann nur funktionstüchtig sein und den Erwartungen entsprechen, wenn es im Sinne der Bauanleitung sorgfältigst gebaut oder montiert wurde. Eigenmächtige Veränderungen von Konstruktion und Material sind nicht zulässig. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden. Niemand würde sich in ein Sportflugzeug setzen und - ohne vorausgegangene Schulung - versuchen, damit zu fliegen. Auch Modellfliegen will gelernt sein! Bitte wenden Sie sich dazu an erfahrene Modellflieger, an Vereine oder Modellflugschulen. Ferner sei auf den Fachhandel und die einschlägige Fachpresse verwiesen.

Unbedingt die Angaben zur Schwerpunktlage und zu Ruderausschlägen beachten! Das Modell muss entsprechend justiert werden.

- **Fernlenkanlage: Sich vergewissern, dass die verwendete Frequenz frei ist. Erst dann einschalten! RC-Anlage öfters kontrollieren; auch sie ist gewissem Verschleiß ausgesetzt. Funkstörungen, verursacht durch Unbekannte, können stets ohne Vorwarnung auftreten! Das Modell ist dann steuerlos und unberechenbar! Fernlenkanlage nie unbeaufsichtigt lassen, um ein Betätigen durch Dritte zu verhindern. Immer auf vollgeladene Akkus achten, da sonst keine einwandfreie Funktion der RC-Anlage gewährleistet ist.**

Warnungen müssen unbedingt beachtet werden. Sie beziehen sich auf Dinge und Vorgänge, die bei einer Nichtbeachtung zu schweren - in Extremfällen tödlichen Verletzungen oder bleibenden Schäden führen können.

Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres Modells und Motors.
Fragen, die die Sicherheit beim Betrieb von Modell und Motor betreffen, werden Ihnen vom Fachhandel gerne beantwortet.

- **Luftschrauben und generell alle sich drehenden Teile, die durch einen Motor angetrieben werden, stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Sie dürfen mit keinem Körperteil berührt werden! Eine schnell drehende Luftschraube kann z. B. einen Finger abschlagen!**

- **Sich niemals in der Drehebene von Luftschrauben aufhalten! Es könnte sich doch einmal ein Teil davon lösen und mit hoher Geschwindigkeit und viel Energie wegfliegen und Sie oder Dritte Personen treffen. Darauf achten, dass kein sonstiger Gegenstand mit einer laufenden Luftschraube in Berührung kommt!**

- **Vorsicht bei losen Kleidungsstücken wie Schals, weiten Hemden usw.: sie werden vom Propellerstrahl angesaugt und können in den Luftschraubenkreis gelangen.**

- **Informieren Sie alle Passanten und Zuschauer vor der Inbetriebnahme über alle möglichen Gefahren, die von Ihrem Modell ausgehen und ermahnen diese, sich in ausreichendem Schutzabstand (wenigstens 5 m) aufzuhalten.**

- **Modellflug darf nur bei "normalen" Außentemperaturen betrieben werden, d. h. in einem Bereich von - 5º C bis + 35º C. Extremere Temperaturen können zu Veränderungen von z. B. Akku-Kapazität und Werkstoffeigenschaften und anderem führen.**

- **Modellkraftstoff ist giftig! Nicht in Kontakt mit Augen oder Mund bringen! Eine Aufbewahrung ist nur in deutlich gekennzeichneten Behältern und außerhalb der Reichweite von Kindern zulässig.**

- **Motor nie in geschlossenen Räumen, wie Keller, Garage usw. laufen lassen. Auch Modellmotoren entwickeln tödliches Kohlenmonoxyd-Gas.**

Nur im Freien betreiben!

- **Klebstoffe und Lacke enthalten Lösungsmittel, die unter Umständen gesundheitsschädlich sein können. Beachten Sie daher unbedingt auch die entsprechenden Hinweise und Warnungen der entsprechenden Hersteller.**

- **Modellkraftstoff ist leicht entzündlich und brennbar; fernhalten von offenem Feuer, übermäßiger Wärme, irgendwelchen Quellen von Funken oder sonstigen Dingen, die zu einer Entzündung führen können. In der direkten Umgebung von Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfen darf nicht geraucht werden.**

- **Ein Modellmotor entwickelt beim Betrieb eine Menge Hitze. Motor und Schalldämpfer sind darum während des Betriebs und noch eine Weile danach sehr heiß. Bei Berührung kann das zu ernsthaften Verbrennungen führen. Vorsicht bei Einstellarbeiten! Schutzhandschuhe tragen! In Extremfällen können auch Brände ausgelöst werden.**

- **Während des Betriebs des Motors treten nicht nur giftige und heiße Abgase aus dem Auspuff aus, sondern auch sehr heiße und flüssige Verbrennungsrückstände, die zu Verbrennungen führen können.**

- **Nach dem Betrieb sind Kraftstoffreste aus Tank und Motor zu entfernen.**

- **Überprüfen Sie vor und nach jeder Inbetriebnahme das Modell und alle an ihm angekoppelten Teile (z. B. Luftschrauben, Ruderanlenkungen, Ruder usw.) auf mögliche Beschädigungen. Das Modell darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.**

- **Das Anlassen des Motors erfolgt mit einem Elektrostarter, der evtl. mit einem zum Modell passenden Adapter ausgerüstet ist. Als alternative Anwerfhilfe bei Flächenmodellen kann z. B. ein Rundholz mit einem aufgesteckten Stück Wasserschlauch verwendet werden.**

- **Modellmotoren entwickeln im Betrieb u. U. einen Schallpegel der weit größer als 85 dB (A) sein kann, dabei unbedingt Gehörschutz tragen. Motoren nie ohne Schalldämpfer laufen lassen. Aber auch mit Schalldämpfer können Modellmotoren Nachbarn stören. Ruhezeiten beachten!**

- **Steht ein Modell mit drehender Luftschraube z. B. auf sandigem Grund, so wird Sand oder Staub angesaugt und herumgewirbelt, der auch ins Auge fliegen kann. Schutzbrille tragen!**

- **Darauf achten, dass weder der Glühkerzenstecker, noch das dazugehörige Kabel mit der sich drehenden Luftschraube oder anderen sich drehenden Teilen in Berührung kommt. Auch das Drosselgestänge daraufhin überprüfen.**

- **Besondere Vorsicht ist geboten, wenn das Modell mit laufendem Motor getragen wird. Drehende Teile dabei weit von sich weghalten!**

- **Stets auf ausreichende Kraftstoffmenge im Tank achten. Der Tankinhalt kann nie restlos ausgeflogen werden.**

- **Nie Personen überfliegen.**

- **Nie auf Personen zufliegen.**

- **Auf ausreichenden Abstand zu Wohngebieten achten, mindestens 1,5 km Luftlinie. Am besten als Club-Mitglied auf zugelassenem Modellflugplatz fliegen. Ausreichenden Abstand zu Hochspannungsleitungen halten.**

- **Beim Hantieren am Motor unbedingt auf gute Standfestigkeit achten, auch das Modell muss dabei gut festgehalten werden.**

- **Während des Start- und Landevorgangs müssen die Start- und Landeflächen frei von unbefugten Personen und beweglichen Hindernissen sein.**

- **Das Flugmodell muss während des gesamten Fluges ständig beobachtet werden können. Es hat bemannten Luftfahrzeugen stets auszuweichen.**

- **Betreiben Sie Ihr Modell nie auf öffentlichen Straßen, Plätzen, Schulhöfen, Park- oder Spielplätzen usw. und sorgen Sie dafür, dass Sie es stets unter voller Kontrolle haben.**

- **Um einen laufenden Motor jederzeit anhalten zu können, muss man die Drossel so eingestellt haben, dass das Vergaserküken ganz geschlossen wird, wenn Steuerknüppel und Trimmhebel in die Leerlaufendstellung gebracht werden. Geht dies nicht, wird die Kraftstoffzufuhr durch Abklemmen oder Abziehen des Verbindungsschlauches zum Tank unterbrochen. Niemals versuchen, den Motor am Schwungrad, Propeller oder Spinner anzuhalten!**

- **Jeder Modellflieger hat sich so zu verhalten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere andere Personen und Sachen sowie die Ordnung des Modellflugbetriebs nicht gefährdet oder gestört wird.**

Rechtlich gesehen ist ein Flugmodell ein Luftfahrzeug und unterliegt entsprechenden Gesetzen, die unbedingt eingehalten werden müssen.

Die Broschüre "Luftrecht für Modellflieger", Best.-Nr. 8032. stellt eine Zusammenfassung dieser Gesetze dar; sie kann auch beim Fachhandel eingesehen werden. Bei Modellen mit Verbrennungsmotoren muss z. B. eine Aufstiegserlaubnis vorliegen und es besteht Versicherungspflicht. Ferner müssen Auflagen, die die Fernlenkanlage betreffen, beachtet werden.

Mit diesen Hinweisen soll auf die vielfältigen Gefahren hingewiesen werden, die durch unsachgemäße und verantwortungslose Handhabung entstehen können. Richtig und gewissenhaft betrieben ist Modellflug eine kreative, lehrreiche und erholsame Freizeitgestaltung.

Das weitgehend vorgefertigte Modell benötigt nur noch wenig Bauzeit. Aber die verbleibenden Arbeiten sind wichtig und müssen sorgfältig ausgeführt werden. Von deren einwandfreier Ausführung hängt es ab, ob das Modell letztlich die vorgesehene Festigkeit und Flugeigenschaften haben wird; deshalb langsam und präzise arbeiten!

Wichtige Sicherheitshinweise

Sie haben einen Bausatz erworben, aus dem – zusammen mit entsprechendem geeigneten Zubehör – ein funktionsfähiges RC-Modell fertiggestellt werden kann. Die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell sowie die Installation, der Betrieb, die Verwendung und Wartung der mit dem Modell zusammenhängenden Komponenten können von GRAUPNER nicht überwacht werden. Daher übernimmt GRAUPNER keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus dem fehlerhaften Betrieb, aus fehlerhaftem Verhalten bzw. in irgendeiner Weise mit dem vorgenannten zusammenhängend ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Verpflichtung der Firma GRAUPNER zur Leistung von Schadensersatz, aus welchem Grund auch immer ausgeschlossen (inkl. Personenschäden, Tod, Beschädigung von Gebäuden sowie auch Schäden durch Umsatz- oder Geschäftsverlust, durch Geschäftsunterbrechung oder andere indirekte oder direkte Folgeschäden), die von dem Einsatz des Modells herrühren.
Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den Betrag, den Sie tatsächlich für dieses Modell gezahlt haben.

Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells erfolgt einzig und allein auf Gefahr des Betreibers. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden.

Prüfen Sie vor dem ersten Einsatz des Modells, ob Ihre Privat-Haftpflichtversicherung den Betrieb von Modellen dieser Art mit einschließt. Schließen Sie gegebenenfalls eine spezielle RC-Modell-Haftpflichtversicherung ab.
Diese Sicherheitshinweise müssen unbedingt aufbewahrt werden und müssen bei einem Weiterverkauf des Modells an den Käufer weitergegeben werden.

Garantiebedingungen

Die Garantie besteht aus Umtausch von solchen Teilen, die während der Garantiezeit von 24 Monaten, ab dem Datum des Kaufes nachgewiesene Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Transport-, Verpackungs-, Fracht- und Fahrtkosten gehen zu Lasten des Käufers. Für Transportschäden wird keine Haftung übernommen. Bei der Einsendung an GRAUPNER bzw. an die für das jeweilige Land zuständige Servicestelle sind eine sachdienliche Fehlerbeschreibung und die Rechnung mit dem Kaufdatum beizufügen. Die Garantie ist hinfällig, wenn der Ausfall des Teils oder des Modells von einem Unfall, unsachgemäßer Behandlung oder falscher Verwendung herrührt.

Folgende Punkte müssen unbedingt beachtet werden:

- Fliegen Sie Ihr Modell nicht in Naturschutz-, Landschaftsschutz-, oder Gewässerschutzgebieten. Informieren Sie sich bei Ihrer Gemeinde über die für den Flugmodellbau freigegebenen Gelände.
- Fliegen Sie nie bei widrigen Witterungsbedingungen, wie z.B. Regen, Gewitter, stärkerem Wind usw..
- Kontrollieren Sie, bevor Sie das Modell starten, dieses auf eine sichere Funktion der Fernsteuerung sowie die Steckverbindungen auf sichere und feste Verbindung.

- Die Akkus müssen geladen sein und die Reichweite der Fernsteuerung muss überprüft worden sein. Besonders die Sender- und Empfängerakkus müssen vor jedem Start geladen werden.
- Prüfen Sie, ob der von Ihnen genutzte Kanal frei ist. Fliegen Sie niemals, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Kanal frei ist.
- Beachten Sie die Empfehlungen und Hinweise zu Ihrer Fernsteuerung und Zubehörteilen.
- Achten Sie darauf, dass die Servos in ihrem Verfahrweg mechanisch nicht begrenzt werden.
- Batterien und Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Entnehmen Sie die Akkus bei Transport und Nichtgebrauch des Modells.
- Setzen Sie das Modell nicht starker Luftfeuchtigkeit, Hitze, Kälte sowie Schmutz aus.
- Sichern Sie das Modell und RC-Komponenten beim Transport gegen Beschädigung sowie Verrutschen.

Überprüfung vor dem Start

Vor jedem Einsatz korrekte Funktion und Reichweite überprüfen. Dazu den Sender einschalten, ebenso den Empfänger. Senderantenne ganz ausziehen. Aus entsprechendem Abstand vom Modell kontrollieren, ob alle Ruder einwandfrei funktionieren und in der richtigen Richtung ausschlagen.

Diese Überprüfung bei laufendem Motor wiederholen, während ein Helfer das Modell festhält.

Beim erstmaligen Steuern eines Flugmodells ist es von Vorteil, wenn ein erfahrener Helfer bei der Überprüfung und den ersten Flügen zur Seite steht.

Pflege und Wartung

- Säubern Sie das Modell nach jedem Gebrauch. Entfernen Sie Schmutzreste auch vom Propeller. Das Modell und die RC-Komponenten nur mit geeigneten Reinigungsmitteln säubern. Informieren Sie sich hierzu bei Ihrem Fachhändler.
- Wenn das Modell längere Zeit nicht betrieben werden soll, müssen alle bewegten Teile, gesäubert und neu geschmiert werden.

Hinweise zum Bau des Modells

- Vor dem Bau des Modells sollte man unbedingt die Anleitung bis zum Schluss lesen. Achten Sie beim Einsatz von Werkzeugen auf die möglichen Gefahren.
- Verwenden Sie nur geeignete Kabel, die den im Betrieb auftretenden Stromstärken genügen.
- Säubern Sie jede Klebeverbindung von Fettresten, bevor Sie diese verkleben. Dies kann z.B. durch anschleifen geschehen. Das gleiche gilt für die zu lackierenden Oberflächen um eine gute Haltbarkeit der Farbe zu erreichen. Vor dem Festkleben von Teilen, unbedingt die entsprechenden Flächen (besonders bei GFK-Rümpfen) sorgfältig mit feinem Schleifpapier aufrauhen und gründlich mit z.B. Aceton entfetten. Sonst ist keine ausreichende Verklebung gewährleistet.

Zusätzlich benötigtes Zubehör

Motor und Zubehör

Motor Best.-Nr.	Schalldämpfer Best.-Nr.	Luftschraube Best.-Nr.	Glühkerze Best.-Nr.
OS MAX 46 LA **1888**	**1885.33**	**1316.28.15**	**1682**
OS MAX 46 FX **1872**	**1809.33**	**1360.28.15**	**1682**
OS MAX 50 SX **1933**	**1809.33**	**1360.32.15**	**1682**
OS MAX 70 FS SURPASS II **1927**	**1821.33**	**2941.28.20**	**1680**

Fernlenkanlage

Sie muss über mindestens 4 Steuerfunktionen verfügen. Ferner sollte am Sender eine Servo-Drehrichtungsumkehr möglich sein.
Besonders empfohlen: Computer-System ab X-412 bis mc-24. Es können Servos mit Normalabmessungen eingebaut werden.
Als Empfängerakku empfehlen wir: SANYO AE–1400 AE, Best.-Nr. 2524, welcher vor und nach dem Flugbetrieb stets gut gewartet werden muss, d.h. bis zum Erreichen der angegebenen Kapazität muss der Akku mehrmals geladen und wieder entladen werden.



Für die Verbindung der beiden Querruder-Servos mit dem Empfänger werden zwei Entstörfilter, Best.-Nr. 1040 oder ein Klapp-Ferritkern, Best.-Nr. 98516 mit zwei Verlängerungskabeln Best.-Nr. 3935.11 benötigt. Des weiteren müssen die Servokabeln mit jeweils einem Verlängerungskabel Best.-Nr. 3935.11 verlängert werden.
Als Drosselservo wird ein C 341 Best.-Nr. 4093 verwendet.
Schaumgummi zur Lagerung von Empfänger und Batterie, z. B. Best.-Nr. 1637.

Klebstoffe

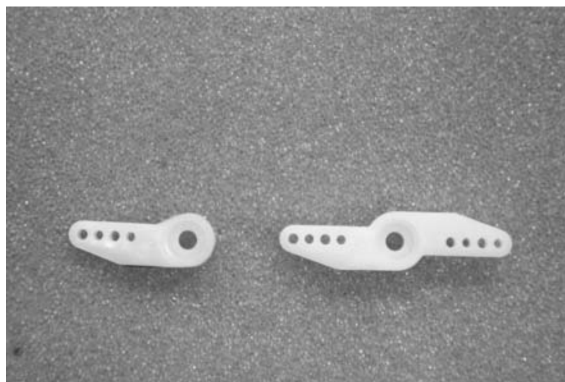
Epoxydkleber, z. B. UHU plus schnellfest, Best.-Nr. 962
Epoxydkleber, z. B. UHU plus endfest 300, Best.-Nr. 950
Weißleim, z. B. UHU coll, Best.-Nr. 958.60
UHU hart, z. B. Best.-Nr. 534
Sekundenkleber, z. B. Best.-Nr. 5821
Schraubensicherungslack, z. B. Best.-Nr. 952

Zubehör für den Betrieb (nicht enthalten)
Kraftstoff mit synthetischem Öl, je nach verwendetem Motor
Kraftstofffilter, z. B. Best.-Nr. 1650.1
Kraftstoffschlauch, z. B. Best.-Nr. 1643
Kraftstoffhandpumpe, z. B. Best.-Nr. 1610
Glühkerzenbatterie mit Kerzenstecker, z. B. Best.-Nr. 3252
Elektrostarter, z. B. Best.-Nr. 1628
Starterbatterie, z. B. Best.-Nr. 2592

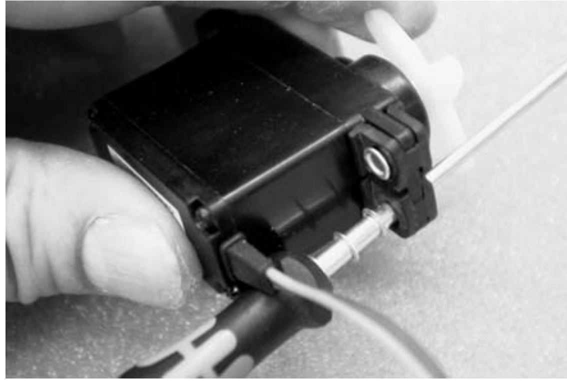
Erforderliches Werkzeug (nicht enthalten)
Verschiedene (Kreuzschlitz-) Schraubendreher, spitze Zange, Flachzange, Seitenschneider, Balsamesser oder Rasierklinge, verschiedene Bohrer, Universalkerzenschlüssel, Abkröpfzange Best.-Nr. 5732.

Der Zusammenbau des DANCER
Beginnen Sie erst mit dem Zusammenbau, wenn Sie sich mit den Bauteilen und einzelnen Baustadien vertraut gemacht haben. Sollte ein Bauteil Grund zur Beanstandung geben, so ist die vor Baubeginn Ihrem Fachhändler mitzuteilen.

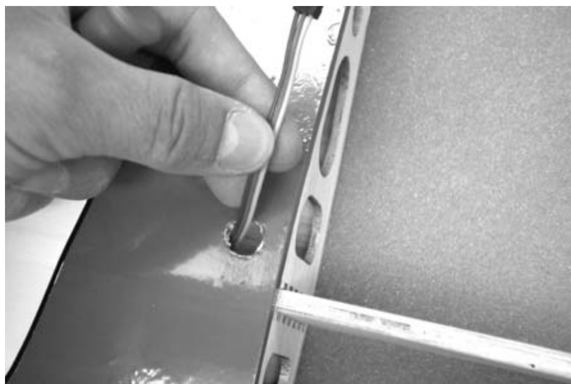
Servoeinbau in die Tragflächen
Eine Seite des den Servos beiliegenden Ruderhebels mit einem Seitenschneider abschneiden und verschleifen. Einhängebohrung entsprechend dem Gestänge aufbohren.



Servo in Mittelstellung bringen, hierzu muss die RC-Anlage kurz in Betrieb genommen werden, sprich Servo und Empfängerbatterie mit Schalterkabel an den Empfänger anschließen, Sender und Empfänger einschalten, Trimmung in Mittelstellung.
Die Servos befinden sich jetzt in Mittelstellung, in dieser Position die Ruderhebel aufsetzen und festschrauben.
Die den Servos beiliegenden Gummitüllen mit den Messinghohlnieten, Bund nach unten, in die Servoflansche stecken. Zum Vorbohren für die Schrauben (Ø1,5 mm) können die Hohlnieten als Bohrschablone verwendet werden. Zum leichteren einschieben können die Hohlnieten auf einen passenden Schraubendreher aufgefädelt werden.



Für die Servos mit einem heißen Lötkolben die Folie herausschmelzen. Hierzu die Öffnungen mit einem Finger ertasten und dann mit dem Lötkolben herausschmelzen. Für die Servokabel, wie auf dem Foto zu sehen, ein Loch in die linke und rechte Tragflächenhälfte schneiden.





Jetzt werden die Servokabel mit einem Faden in die Tragflächenhälften eingezogen. Kurz hinter dem Stecker den Faden an das Kabel anbinden und in die Tragflächenhälfte einziehen. Hierzu müssen die Servokabel jeweils mit einem Verlängerungskabel Best.-Nr. 3935.11 verlängert werden. Steckverbindung dauerhaft gegen Lösen sichern.
Jetzt das Servo in die Aussparung in der Tragfläche legen, dass die Abtriebswelle nach hinten, zur Endleiste der Tragfläche zeigt.
Jetzt die Löcher für die Befestigungsschrauben bohren.
Die Ruderhörner werden so an die Querruder geschraubt, dass die Gestänge parallel zu den Servos verlaufen und der Einhängepunkt der Ruderhörner mit dem Drehpunkt der Querruder übereinstimmt. Für die Befestigungsschrauben entsprechende Löcher in die Querruder bohren.



Auf die Gewindestange einen Kunststoffgabelkopf aufdrehen, siehe Foto.

Gabelkopf in Ruderhorn einhängen, Länge des Gestänges anzeichnen, mit einer Flachzange rechtwinkelig abbiegen, und mit einem Seitenschneider so abschneiden, dass es noch ca. 1,5 mm am Sicherungsclip übersteht.






Zusammenbau der beiden Tragflächenhälften
Auf dem Tragflächenverbinder mit einem Bleistift die Mitte anzeichnen.
Probehalber die beiden Tragflächenhälften zusammenstecken, zur Kontrolle der Passgenauigkeit der Teile. Erst nach dieser Überprüfung kann die Tragfläche zusammengeklebt werden.
Die beiden Tragflächenhälften werden so zusammengeklebt, dass, wenn man die Tragfläche von vorne, direkt auf die Nasenleiste, betrachtet, diese eine gerade Linie bildet. Die Tragfläche wird also **ohne** V-Form zusammengeklebt.
Die beiden Tragflächenhälften werden mit UHU plus endfest 300 zusammengeklebt.
Nach den Angaben auf der Verpackung des Klebstoffes, Härter und Binder zusammenmischen.





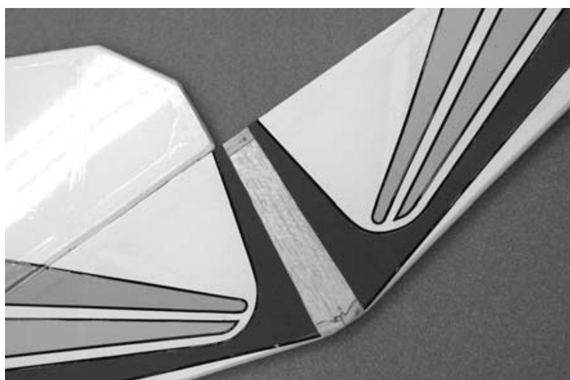
In die Verbinderaufnahme der rechten Tragflächenhälfte ausreichend Klebstoff geben. Die eine Hälfte des Verbinders ebenfalls mit Klebstoff einstreichen und bis zum Bleistiftstrich in die Flächenhälfte hineinschieben.

In die Verbinderaufnahme der linken Tragflächenhälfte ausreichend Klebstoff geben. Wurzelrippe der linken Flächenhälfte und den herausstehenden Teil des Verbinders mit Klebstoff einstreichen und die Tragflächenhälften zusammenschieben, bis die beiden Wurzelrippen aneinander anliegen. In die Aussparungen der beiden Wurzelrippen den Dübel stecken, so dass er noch ca. 10 mm herausragt. Die beiden Tragflächenhälften mit Klebeband gegen Verdrehen sichern, bis der Klebstoff ausgehärtet ist.
Den herausquellenden Klebstoff mit einem Stück Haushaltspapier abwischen.
Tipp: Das Haushaltspapier mit ein wenig Spiritus anfeuchten.

Einkleben von Höhenleitwerk und Seitenruder
Mit einem heißen Lötkolben die Aussparung für die Höhenflosse, in den Rumpfseiten ausschneiden. Die Aussparung mit den Fingern ertasten, mit Lötspitze einstechen und am Rand entlang fahren, bis die ganze Folie herausgetrennt ist.
Höhenflosse in den Aufnahmeschlitz stecken. Höhenflosse so zum Rumpf ausrichten, dass diese rechts und links gleichweit herausragt und in der Draufsicht mit der Rumpflängsachse einen rechten Winkel bildet. Jetzt mit einem Filzstift die Rumpfaußenkontur auf die Höhenflosse übertragen.



An einem Stahllineal entlang, etwas kleiner als angezeichnet, die Bespannfolie, mit einem Lötkolben durchschmelzen und vom Holz ablösen.

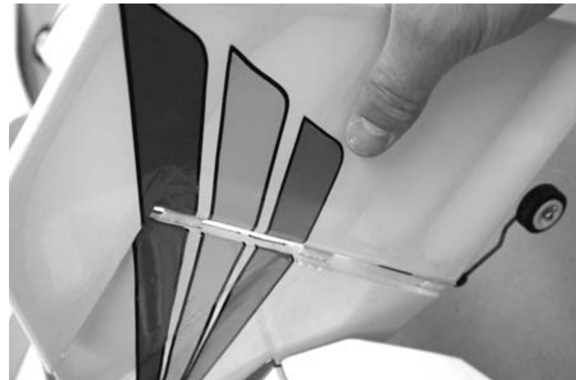




Unter Zugabe von Klebstoff die Höhenflosse in den Rumpf kleben. Als Klebstoff kann entweder UHU coll oder UHU hart verwendet werden. Wie am Anfang des Absatzes beschrieben, das Teil ausrichten. Die Seitenflosse muss mit der Höhenflosse einen

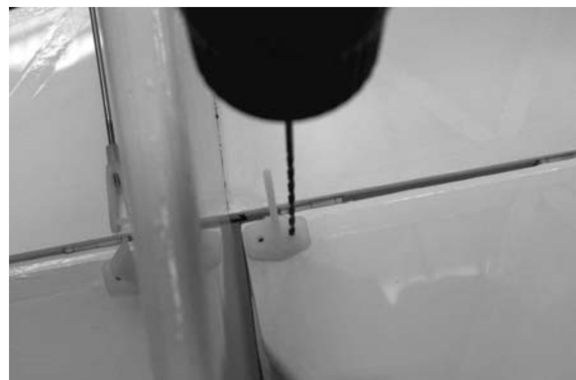
rechten Winkel bilden. Dies kann mit einem Geodreieck kontrolliert werden. Bis zum Aushärten des Klebstoffes die Höhenflosse mit Stecknadeln sichern. Wie beschrieben, die Leitwerke ausrichten.
Nach dem Trocknen des Klebstoffes werden Höhen- und Seitenruder mittels der Scharniere eingeklebt.
Zuerst die Scharniere in die Ruder kleben. Als Klebstoff UHU schnellfest oder 5-Minuten Epoxydharz verwenden.
Beim Einkleben muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Scharnier in der Drehachse nicht verklebt wird. Dies kann verhindert werden, indem das Scharnier im Drehbereich leicht eingölt wird - **nicht an den Klebeflächen.**
Nach dem Aushärten des Klebstoffes werden die aus den Rudern herausstehenden Scharnierhälften in die Höhen- Seitenflosse geklebt.





Montage der Ruderhörner für Seiten- und Höhenruder
Wie bei den Querrudern, müssen auch bei Seiten- und Höhenruder die Ruderhörner so montiert werden, dass der Einhängepunkt und der Drehpunkt des Ruders übereinstimmen. Für die Befestigungsschrauben entsprechende Löcher in die Ruder bohren. Da das Seitenruder über Seilzüge angelenkt wird, muss rechts und links ein Ruderhorn an das Seitenruder geschraubt werden.







Wie auf dem Foto zu erkennen, wird das Spornfahrwerk zusammen mit dem Seitenruder an den Rumpf montiert. Wichtig: der Drehpunkt des Seitenruders und des Spornfahrwerks müssen übereinstimmen. Für die Befestigungsschrauben entsprechende Löcher bohren. Brettchen für Seitenruderservo an entsprechender Stelle in den Rumpf kleben.

Jetzt in die beiden Kunststoffgabelköpfe die Gewindebuchsen eindrehen (siehe Foto),
Kunststoffgabelköpfe in die Ruderhörner einklipsen.



Litze durch die Führungsröhrchen schieben, so dass sie vorne beim Servo heraus-kommen. Wie am Anfang beschrieben, die Gummitüllen mit den Messinghohlnieten in die Servoflansche einsetzen. Auf dem Foto ist zu sehen, wie die Litzen mittels Gewindebuchsen und Gabelköpfen an das Seitenruderservo angeschlossen werden. Die beiden Litzen müssen soweit gespannt werden, bis am Seitenruder kein Spiel spürbar ist.



Einbau der Höhenruderservos in den Rumpf
Wie bei der Tragfläche beschrieben, die Gummitüllen und Hohlnieten in die Laschen der Servos einsetzen. Die Servos in die Aussparungen stecken und die Befestigungslöcher bohren Ø1,5 mm. Mit den den Servos beiliegenden Schrauben die Servos in den Aussparungen befestigen. Die Schrauben nicht zu fest anziehen.



Servoabdeckung, wie auf dem Foto zu sehen, befestigen.
Servos und Ruder in Mittelstellung bringen, Gabelköpfe der Gestänge in Servohebel und Ruderhorn einklipsen und mit einem Stück Schrumpfschlauch sichern.

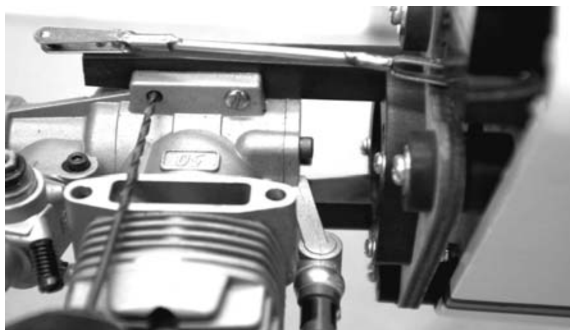
Einbau des Drosselservos und Verbrennungsmotor




Der dem Bausatz beiliegende (vormontierte) Motorspant wird so für die Montage des Motors mit Resonanzrohr verwendet. Wird der Motor mit einem Schalldämpfer eingebaut, muss der Kunststoffmotorträger auf der anderen Seite des Motorspantes angeschraubt werden, ebenso müssen die Gummielemente herausgezogen und umgekehrt wieder eingesteckt werden. Wird der Verbrennungsmotor jetzt auf den Motorträger geschraubt, kommt der Schalldämpfer seitlich aus der Motorhaube heraus. Die Aussparung in der Motorhaube, für den Verbrennungsmotor, muss evtl. vergrößert werden, je nach verwendetem Verbrennungsmotor.
Entsprechend der Markierung auf dem Kopfspant das Drosselservo montieren. Hierzu zwei Servohalterungen Best.-Nr. 3893.20 verwenden.




Das Drosselsevo muss so eingestellt werden, dass bei halb geöffnetem werden, dass bei halb geöffnetem Vergaser das Servo in Mittelstellung steht, evtl. für den Gabelkopf aus dem Kopfspant etwas aussparen.
Der Motorträger mit den Gummipuffern wird mittels vier Kreuzschlitzschrauben, Aluminiumröhrchen und U-Scheiben an den Kopfspant geschraubt. Schrauben mit UHU schraubensicher gegen lösen sichern. Die Schrauben werden so fest angezogen, bis sie am Kopfspant anliegen.
Jetzt den Motor so auf den Motorträger schrauben, dass der Abstand von Kopfspant bis Spinner-Rückseite ca. 123 mm beträgt. Für die Befestigungsschrauben entsprechend vorbohren.



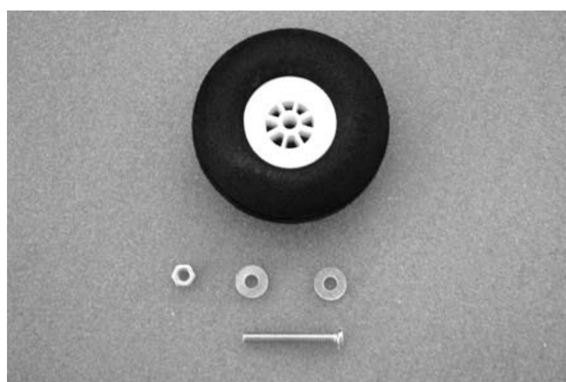

Das Drosselgestänge wird, wie auf dem Foto zu sehen, aus zwei Gabelköpfen und einem Stahldraht zusammengelötet.
Der EIN/AUS-Schalter kann, wie auf den Fotos zu sehen, in die linke Rumpfseitenwand eingebaut werden.



Anbau des Fahrwerks
Mit den beiliegenden Schrauben die Fahrwerksbügel an den Rumpf schrauben. Befestigungslöcher vom Fahrwerksbügel auf den Rumpf übertagen.



Die Befestigung der Räder erfolgt mittels der Radachse, zwei Stellringen, zwei Muttern und zwei U–Scheiben, die mit UHU-Schraubensicherungslack gesichert werden müssen.



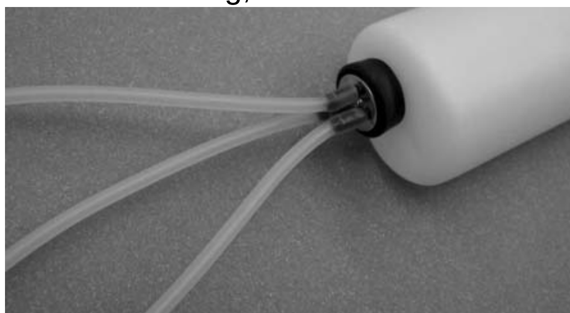
Wie auf dem nachfolgenden Foto zu sehen, die Räder mit den Achsen an die Fahrwerksbeine montieren.

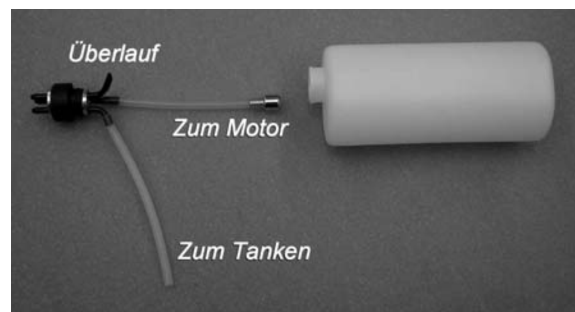


Sämtliche Schrauben und Muttern mit UHU-Schraubensicherungslack gegen Lösen sichern.

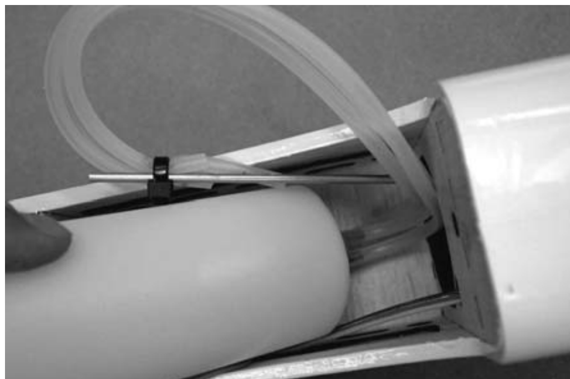
Zusammen- und Einbau des Kraftstofftanks
Auf das Tankpendel ein Stück Silikonschlauch, ca. 50 mm lang, aufschieben. Das freie Ende des Silikonschlauches auf ein Röhrchen des Tankverschlusses soweit schieben, dass, wenn später der Tankverschluss montiert ist, sich das Pendel im Tank **ohne** anzuecken bewegen kann. Jetzt den Tankverschluss über den Stutzen am Tank schieben und mittels der Kreuzschlitzschraube festklemmen. Hierbei ist es wichtig, dass die Schraube soweit angezogen wird, dass der Tank dicht ist.

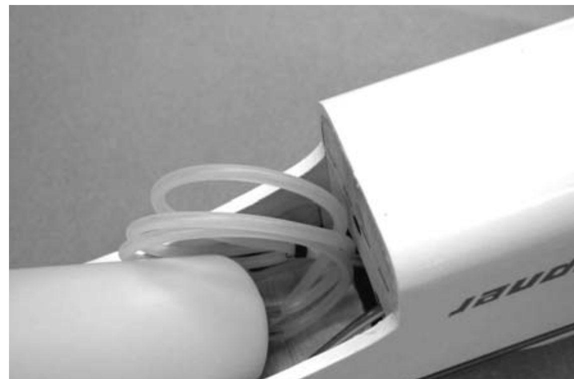
Auf jedes Röhrchen, welches aus dem Tank herauskommt, ein Stück Silikonschlauch, ca. 100 mm lang, stecken.





Die Silikonschläuche mit einem Filzstift kennzeichnen, welcher zum Motor, Überlauf und zum Betanken ist.
Jetzt den Tank von der Tragflächenauflage aus so in den Rumpf schieben, dass die drei Silikonschläuche durch die Bohrung im Kopfspant kommen.





Damit der Tank beim Fliegen nicht nach hinten rutscht, wird von Rumpfseitenwand zu Rumpfseitenwand eine Strebe eingeklebt.

Anschluss der Kraftstoffleitungen
Den Silikonschlauch vom Tankpendel am Nippel des Vergasers, den Schlauch vom Überlauf am Nippel/Druckanschluss des Schalldämpfers anschließen. Für den Silikonschlauch zum Betanken wird in die rechte Seite der Motorhaube ein Loch mit Ø 5 mm gebohrt. Der Silikonschlauch wird später durch diese Bohrung geschoben und mit einem Verschlussnippel Best.-Nr. 140 verschlossen.

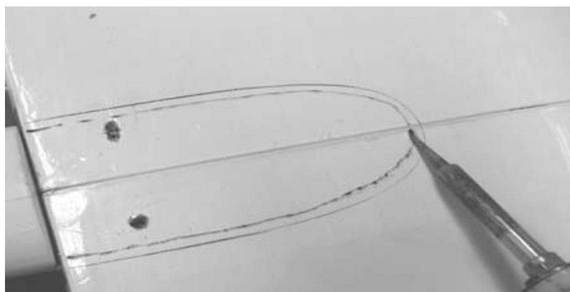
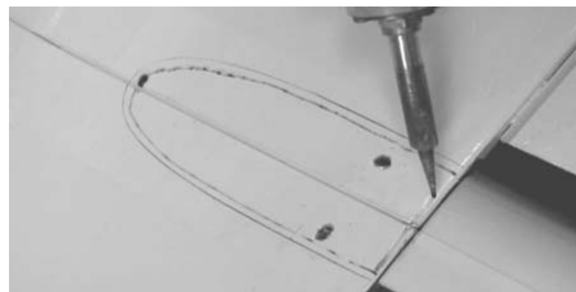
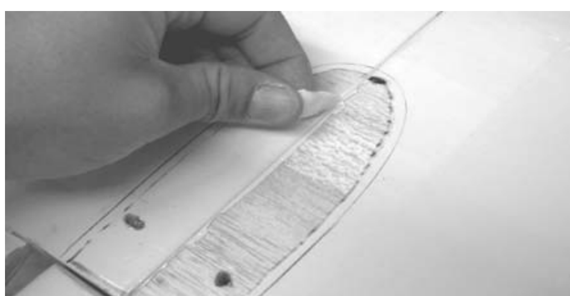
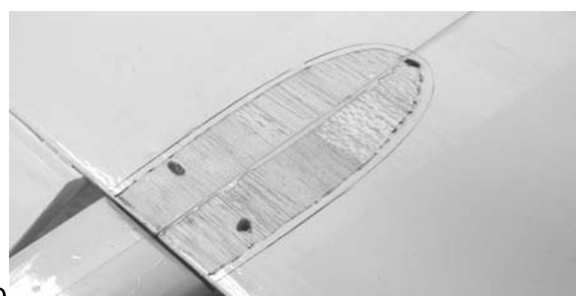
Je nach verwendetem Verbrennungsmotor müssen in die Motorhaube Öffnungen für Zylinder, Schalldämpfer etc. angebracht werden.
Die Motorhaube wird mit vier Zylinderkopfblechschrauben, zwei rechts zwei links, am Rumpf befestigt.



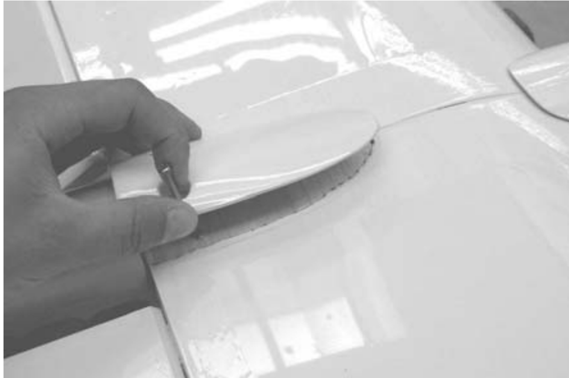
Befestigung der Tragfläche am Rumpf
Tragfläche so auf den Rumpf legen, dass der Dübel an der Nasenleiste der Tragfläche in der Bohrung des Spantes steckt und die Tragfläche am Spant anliegt. Jetzt die Tragfläche so ausrichten, dass diese rechtwinklig auf dem Rumpf liegt. Sie kann kontrolliert werden, indem der Abstand von Ende Querruder zum Anfang der Seitenflosse gemessen wird, dieser muss rechts und links gleich sein. Jetzt den Tragfläche mittels der beiden Befestigungsschrauben auf dem Rumpf befestigen. Jetzt den Rumpfübergang auf die Tragfläche legen und mit einem Filzstift die Außenkontur auf Tragfläche übertragen.



Rumpfübergang abnehmen und in der Größe der Klebefläche die Bespannfolie mit einem heißen Lötkolben abschmelzen.

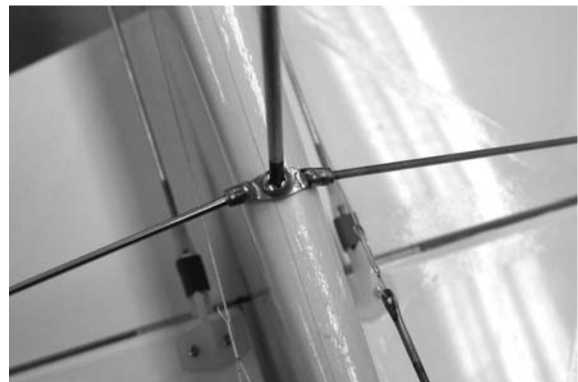
Zum Aufkleben des Rumpfüberganges an der Klebefläche Klebstoff auftragen und Übergang auf Tragfläche aufsetzen/mit Rumpf ausrichten. Bis zum Trocknen des Klebstoffes den Rumpfübergang mit den Befestigungsschrauben Verrutschen sichern.



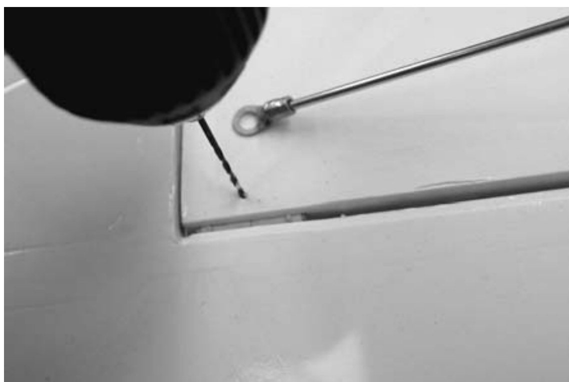


Befestigen der Höhenleitwerksabstrebung
Für die Befestigung der Abstrebungen ca. 75 mm vor dem Rumpfende ein Loch mit Ø 1,5 mm bohren und die Abstrebungen anschrauben.





Die Abstrebungen soweit nach oben biegen, bis sie auf der Höhenflosse aufliegen. Jetzt die Befestigungspunkte auf die Höhenflosse übertragen und für die Schrauben Löcher mit Ø 1,5 mm bohren (nicht durchbohren - ca. 6 mm tief). Beim Anschrauben der Abstrebungen ist es wichtig, dass die Schrauben durch Einspritzen von Weißleim gegen Lösen gesichert werden.





Zusammenbau von DANCER
Für den Anschluss der beiden Querruderservos an den Empfänger empfiehlt es sich, in die entsprechenden Empfängerbuchsen (2 und 5) je ein 100 mm langes Verlängerungskabel einzustecken und mit Klapp-Ferritkern Best.-Nr. 98516 umschließen.
Querruderservos an den Verlängerungskabeln anschließen, Tragfläche mit dem Dübel in der Tragflächenmitte in die Bohrung des Spantes stecken und mit den beiden Schrauben auf dem Rumpf befestigen. Schrauben nur so fest anziehen, bis die Tragfläche unverrückbar auf dem Rumpf aufliegt.

Auswiegen von DANCER
Das Modell rechts und links neben dem Rumpf, ca. 110 mm hinter der Tragflächennasenleiste – Tendenz kopflastig (gutmütige Seite), unterstützen. Bei korrekter Schwerpunktlage sollte das Modell sich waagerecht auspendeln, bzw. die Rumpfnase leicht nach unten zeigen. Falls erforderlich, muss der Schwerpunkt durch Ankleben von Blei erreicht werden.
Dieser ist so festzukleben, dass er sich im Flugbetrieb nicht lösen kann. Je nach Können des Piloten kann der Schwerpunkt noch um ca. 5 mm nach hinten gelegt werden.
Vor dem Erstflug müssen sämtliche Ruder, bei Sendertrimmung in Mitte, genau auf Mittelstellung (Nullstellung) gebracht werden.

Ruderausschläge

Normalflug		
Querruder	nach oben und unten +/- 35 mm	40 % Expo.
Höhenruder	nach oben und unten + 45/-40 mm	40 % Expo.
Seitenruder	nach rechts und links +/- 50 mm	20 % Expo.
ACRO		
Querruder	nach oben und unten +/- 45 mm	40 % Expo.
Höhenruder	nach oben und unten + 75/- 65 mm	55 % Expo.
Seitenruder	nach rechts und links +/- 85 mm	35 % Expo.
Snap-Flap	+/- 25 mm Querruder gegenläufig Höhenruder	
3 D		
Querruder	nach oben und unten +/- 45 mm	40 % Expo.
Höhenruder	nach oben und unten + 85/- 70 mm	20 % Expo.
Seitenruder	nach rechts und links +/- 85 mm	10 % Expo.

Zum Starten und Fliegen von Extremfiguren mit **DANCER** empfiehlt sich senderseitig einen Mischer zu aktivieren von Höhenruder auf Querruder, d. h., die Querruder bewegen sich gegensinnig zu den Höhenrudern. Bei Höhenruder nach oben bewegen sich die Querruder nach unten.

Die angegebenen Ruderausschläge sind nur Empfehlungen und müssen den eigenen Vorstellungen angepasst werden.

Daher die ersten Flüge mit vorsichtig dosierten Ruderausschlägen beginnen.

Wichtig:
Bei der Montage der Gestänge grundsätzlich sorgfältig darauf achten, dass diese leicht laufen, ihren vollen steuerbaren Weg - einschließlich Trimmung - ausführen können und keinesfalls mechanisch begrenzt werden.
Beim Bewegen des Steuerknüppels nach rechts, muss das Seitenruder nach rechts ausschlagen (links/links). Beim Bewegen des Höhen-/Tiefenruder-Knüppels nach hinten, sprich zum Bauch, muss das Ruder nach oben ausschlagen (vorne = unten). Beim Bewegen des Querruder-Steuerknüppels nach rechts, muss das rechte Querruder nach oben, das linke nach unten ausschlagen. Beim Bewegen des Gasknüppels nach vorne, muss der Verbrennungsmotor Vollgasstellung laufen, sprich der Vergaser muss ganz geöffnet sein.

Nun bleibt nur noch viel Spaß und Freude beim Fliegen mit Ihrem **DANCER** zu wünschen.



Ihr Graupner Team !

Graupner

to Order No. 6255
6255.M
6255.MX

Instructions

DANCER

For two-stroke motors of up to around 8.17 cc capacity and four-stroke motors of up to around 11.5 cc capacity

The model requires a four-channel radio control system

Specification

Wingspan approx.	1450 mm
Fuselage length excl. spinner approx.	1400 mm
Wing area approx.	53 dm²
Tailplane area approx.	11 dm²
Total surface area approx.	64 dm²
All-up weight according to fittings approx.	2700 g
Longitudinal dihedral	0 to + 0.5º

Caution: This model is not a toy!
If you are a beginner to this type of powered model, please ask an experienced model flyer for help and support. If you attempt to operate the model without knowing what you are doing you could easily injure yourself or somebody else. Please keep your safety and well-being in mind at all times.

Important: before you start construction
Even if you have already built a large number of RC models please read right through these instructions and check all the kit components against the parts list. We have taken great trouble to keep construction as simple as possible, without making any compromises in the area of safety.

Note regarding the film covering
Minor creases or bubbles may develop in the film covering due to major fluctuations in weather conditions (temperature, humidity etc.); in rare cases you may even find a slight warp in a component. These minor faults are in the nature of film-covered built-up wooden structures, and can easily be corrected using a heat gun, as commonly used for modelling.
Creases: Blow warm air over the area and rub down with a soft cloth.
Wing warp: Hold the panel twisted gently in the opposite direction to the warp, and apply warm air to remove the creases from the covering.

Caution! do not heat the film more than is absolutely necessary. If the air or the iron is too hot, the film may melt and holes may be formed.

This model is highly pre-fabricated and can be built in a very short time. However, the work which you have to carry out is important and must be done carefully. The model will only be strong and fly well if you complete your tasks competently - so please work slowly and accurately.

When self-tapping screws have to be screwed into wood, apply a little white glue to prevent them shaking loose: just squirt white glue into the hole and fit the screw.

Safety notes and warnings relating to model aircraft powered by glowplug motors

Be sure to read right through the instructions covering assembly and operation of your model before you attempt to operate it for the first time.

These safety notes are an integral part of the building instructions. Please keep them and the operating instructions in a safe place. If you ever dispose of the model, be sure to pass them on to the new owner.

Powered model aircraft are very demanding and potentially dangerous machines, and call for a high level of technical knowledge and skill from the operator, together with a responsible attitude.

Powered model aircraft are not suitable for young persons under 18 years of age.

Young people should only be permitted to operate this model under the instruction and supervision of an adult who is aware of the hazards involved in this activity.

The operator of the model must be in full possession of his or her bodily and mental faculties. As with car driving, operating a model aircraft under the influence of alcohol or drugs is not permissible under any circumstances.

Radio-controlled model aircraft may only be employed for the purpose intended by the manufacturer. They must never be used as man-carrying machines. We do not permit this model's use in any other way except as a model aircraft.

A radio-controlled model aircraft can only work properly and fulfil your expectations if it is built very carefully and in accordance with the building instructions. Do not make any modifications of any kind to the design features or materials. If you wish to avoid injuring people and damaging property it is essential to be careful and painstaking at all stages of building and operating your model. Nobody would climb into a full-size light aircraft and try to fly it without completing a course of training first. Model flying is a skill which has to be learned in just the same way. We suggest that you ask for help from an experienced model flyer, or join a model club or flight training school. Your local model shop and the specialist magazines are an excellent source of information.

It is fundamentally essential to set the Centre of Gravity (CG) and control surface travels correctly. Adjust the model until they are exactly correct.

- **Radio control system: satisfy yourself that your frequency is vacant before you switch on. Check your RC system regularly, as its components eventually wear and need to be replaced or repaired. Radio interference caused by unknown sources can occur at any time without warning. If this should happen, your model will be uncontrollable and completely unpredictable. Never leave your radio control system unguarded, as other people might pick it up and try to use it. Your RC system can only work reliably if the batteries are kept fully charged.**

Don't ignore our warnings. They refer to circumstances and situations which, if ignored, can result in fatal injury or permanent damage.

You alone are responsible for the safe operation of your radio-controlled model and motor.
If you have any questions regarding the safe operation of your RC model aircraft, please turn to your local model shop in the first instance as the staff will be pleased to help you.

- **Propellers and other rotating parts which are powered by a motor represent a permanent hazard, and present a real risk of injury. Don't touch them with any part of your body. For example, a propeller spinning at high speed can easily slice off a finger.**

- **Keep well clear of the rotational plane of the propeller. You never know when some part may come loose and fly off at high speed, hitting you or anybody else in the vicinity. Never touch the revolving propeller with any object.**

- **Take care with loose clothing such as scarves, loose shirts etc. Flapping cloth can easily be sucked into the area of the propeller and then get tangled in the blades. This is extremely dangerous.**

- **If there are passers-by or spectators at your flying site, make sure that they are aware of the dangers inherent in your activity, and insist that they keep a safe distance away (at least 5 m).**

- **Radio-controlled models should only be flown in "normal" weather conditions, i.e. a temperature range of -5° to +35° C. More extreme temperatures can lead to changes in battery capacity, material characteristics and other unwanted effects.**

- **Model fuels are toxic; do not allow them to come into contact with your eyes or mouth. Fuel should always be stored in clearly marked containers, out of the reach of children.**

- **Never run an internal combustion engine in an enclosed space such as a cellar, garage etc. Model motors produce lethal carbon monoxide gas just like full-size engines.**

Motors should only be run in the open air!

- **Adhesives and paints contain solvents which may be hazardous to health under certain circumstances. Read and observe the notes and warnings supplied by the manufacturer of these materials.**

- **Model fuels are volatile and highly inflammable. Keep them well away from open flames, excessive heat, all possible sources of sparks and anything else which could result in a fire. Do not smoke in the immediate vicinity of fuel or fuel vapours.**

- **Model engines produce a lot of heat. The motor and silencer in particular become very hot when running, and stay so for quite a while. Touching the hot parts can give you serious burns, so take care especially when carrying out adjustments - wear protective gloves. Hot engines can even start a fire under certain circumstances.**

- **When the motor is running it expels hot toxic gases from the exhaust together with very hot fluid combustion residues which can burn you.**

- **Remove all unused fuel from the fueltank and motor after every session.**

- **Every time you intend to operate your model check carefully that it and everything attached to it (e.g. propeller, linkages, control surfaces etc.) is in good condition and undamaged. If you find a fault, do not fly the model until you have corrected it.**

- **Model motors are usually started with the help of an electric starter which should be fitted with the appropriate adaptor where necessary. With fixed-wing models an alternative is to use a "chicken stick" - a length of thick wooden dowel with a piece of water hose pushed over it.**

- **Many model motors are very noisy, producing a sound level much higher than 85 dB (A), which implies that you should wear ear defenders. Never run a motor without the silencer fitted. Even with a silencer, model engines can easily disturb your neighbours. Don't run motors when other people expect peace and quiet.**

- **If you start your motor when the model is standing on loose or sandy ground, the propeller will suck up sand and dust and hurl it around, and it could easily get in your eyes and do damage. Wear protective goggles at such times.**

- **Take care that the glowplug clip and the glow lead cannot get tangled in the propeller or other rotating parts. Check the throttle linkage too.**

- **Take particular care when carrying the model with the motor running. Keep well clear of the rotating parts!**

- **Be sure to keep an adequate supply of fuel in the tank. Don't continue to fly the model until the tank is drained dry.**

- **Never fly directly over people.**

- **Never fly directly towards people.**

- **Keep a safe distance from residential areas: at least 1.5 km "as the crow flies". The best solution is to join a model flying club and use the approved flying site. Always keep well clear of high-tension overhead cables.**

- **Whenever you are working on the motor, make sure that you are on a safe surface and cannot slip. Get used to holding the model really securely.**

- **Take-off and landing strips should be kept free of people and movable obstacles, particularly when a model is using the strip.**

- **Watch the model constantly while it is in the air. Models must always give way to full-size aircraft.**

- **Don't operate your model from residential areas, public roads, squares, school playgrounds, public parks or sports grounds etc., and ensure that you always have the model under control.**

- **It is important that you can stop your motor at any time. This is achieved by adjusting the throttle so that the barrel closes completely when you move the throttle stick and trim to their end-points. If this does not work, pinch the fuel feed line between your fingers or pull it off the carburettor. Never try to stop the motor by grasping the flywheel, propeller or spinner!**

- **All model flyers should behave in such a way that the danger to people and property is minimised. Never act in any way which will disturb other flyers and prevent safe, orderly flying at the site.**

In legal terms our models are classed as aircraft, and as such are subject to legal regulations and restrictions which must be observed.

Our brochure "Luftrecht für Modellflieger" (Aviation Law for Model Flyers) is available under Order No. 8032, and contains a summary of all these rules. Your local model shop will have a copy which you can read. Models fitted with glowplug motors may only be flown with the landowner's permission, and third party insurance is mandatory. There are also Post Office regulations concerning your radio control system, and these must be observed at all times.

Please don't misunderstand the purpose of these notes. We only want to make you aware of the many dangers and hazards which can arise if you lack knowledge and experience, or work carelessly or irresponsibly. If you take reasonable care, model flying is a highly creative, instructive, enjoyable and relaxing pastime.

This model is highly pre-fabricated and can be built in a very short time. However, the work which you have to carry out is important and must be done carefully. The model will only be strong and fly well if you complete your tasks competently - so please work slowly and accurately.

Important safety notes
You have acquired a kit which can be assembled into a fully working RC model when fitted out with suitable accessories. However, we as manufacturers have no control over the way you build and operate your RC model aircraft, nor how you install, operate and maintain the associated components, and for this reason we are obliged to deny all liability for loss, damage or costs which are incurred due to the incompetent or incorrect use and operation of our products, or which are connected with such operation in any way. Unless otherwise prescribed by binding law, the obligation of the GRAUPNER company to pay compensation, regardless of the legal argument employed, is excluded. This includes personal injury, death, damage to buildings, damage due to loss of business or turnover, interruption of business or other direct or indirect consequent damage whose root cause was the operation of the model.
The total liability in all cases and under all circumstances is limited to the amount of money which you actually paid for the model.

This model is built and flown at the sole and express responsibility of the operator. The only way to avoid injury to persons and damage to property is to handle and operate the model with the greatest care and consideration at all times.

Before you fly the model for the first time you must check whether your private third party liability insurance policy covers you for operating model aircraft of this type. If you are not sure, take out a special policy designed to cover modelling risks.
These safety notes must be kept in a safe place. If you ever dispose of the model, be sure to pass them on to the new owner.

Guarantee terms
The guarantee covers replacement of any parts which can be shown to exhibit manufacturing faults or material defects within the guarantee period of 24 months from the initial date of purchase. No other claims will be considered. Cost of transport, packing and freight are payable by the purchaser. We accept no liability for damage in transit. When you send the product to GRAUPNER, or to the approved Service Centre for your country, you must include a clear and concise description of the fault together with the invoice showing the date of purchase. The guarantee is invalid if the component or model fails due to an accident, incompetent handling or incorrect usage.

The following points are important and must be observed at all times:

- Never fly your model in protected sites, animal or plant sanctuaries or sites of special scientific interest (SSSIs). Check with your local authority that the land you wish to fly from is suitable for model aircraft.
- Never fly your model in adverse conditions, e.g. rain, storm, strong wind etc.
- Before you fly the model check that the radio control system is working reliably, and that all connections are secure.
- It is important to charge the batteries and check the range of the radio control system before you operate the model. Ensure in particular that the radio control system batteries are fully charged before each session.
- Satisfy yourself that the channel you intend to use is not already in use by other modellers. Never fly the model if you are not certain that your channel is free.
- Read and observe the instructions and recommendations provided by the manufacturer of your radio control system and accessory components.
- Ensure that the servos are not mechanically obstructed at any point in their travel.
- Dry cells and rechargeable batteries must never be short-circuited.
- Remove all batteries from the model prior to transporting and storing it.
- Do not subject the model to dirty or cold conditions, or high levels of humidity or heat.
- Secure the model and your RC equipment carefully when transporting them. They may be seriously damaged if they are free to slide about.

Pre-flight checks
Check that the radio control system works correctly and at full range before every flight: switch on the transmitter and the receiving system and extend the transmitter aerial fully. Walk away from the model, and check that all the control surfaces work smoothly and immediately at an appropriate distance, and deflect in the correct “sense” (direction) relative to the stick movements.
Repeat the checks with the motor running while a friend holds the model firmly for you.
If you are a relative beginner to model flying we recommend that you enlist an experienced model pilot to help you check and test-fly the model.

Care and maintenance

- Clean the model carefully after every flight, and remove any dirt from the propeller. Clean the model and RC components using suitable cleaning agents only. Ask your model shop for information.
- If the model is not to be run for a considerable time it is important to clean and re-lubricate all the moving parts.

Notes on completing the model

- Before building the model it is important that you read the instructions right through to the end. Tools can be dangerous; be aware of the hazards involved in using them.
- Use cable of adequate cross-section, capable of carrying the currents which will flow when the model is flying.
- Before making any glued joints, be sure to clean the surfaces and remove all traces of grease. We recommend sanding lightly, or wiping with a non-greasy cleaning agent. The same applies to surfaces to be painted, otherwise the paint is unlikely to adhere well. Before gluing parts to the fuselage it is essential to roughen the surfaces with fine abrasive paper and de-grease them with acetone or similar solvent, otherwise you will not obtain strong, durable joints. This applies in particular to moulded GRP fuselages.

Additional items required

Motor and accessories

Motor Order No.	Silencer Order No.	Propeller Order No.	Glowplug Order No.
OS MAX 46 LA **1888**	**1885.33**	**1316.28.15**	**1682**
OS MAX 46 FX **1872**	**1809.33**	**1360.28.15**	**1682**
OS MAX 50 SX **1933**	**1809.33**	**1360.32.15**	**1682**
OS MAX 70 FS SURPASS II **1927**	**1821.33**	**2941.28.20**	**1680**

Radio control system

For this model you require at least a four-channel RC system. The transmitter should also feature a servo reverse facility.

We particularly recommend: X-412 to mc-24 computer systems. The model is designed for standard-size servos.

We recommend the following receiver battery: SANYO AE-1400 AE, Order No. 2524, which should be properly maintained before and after each flying session, i.e. the pack needs to be cycled (charged and discharged) several times before it reaches full rated capacity.

For connecting the two aileron servos to the receiver you will need two suppressor filters, Order No. 1040, or a folding ferrite ring, Order No. 98516, plus two extension leads, Order No. 3935.11. Each servo lead must be extended using an extension lead, Order No. 3935.11.

We recommend a C 341 servo, Order No. 4093, as throttle servo.

Foam material for protecting the receiver and battery, e.g. foam rubber, Order No. 1637.

Adhesives

Fast-setting epoxy resin, e.g. UHU plus schnellfest, Order No. 962

Slow-setting epoxy resin, e.g. UHU plus endfest 300, Order No. 950

White glue, e.g. UHU coll, Order No. 958.60

Cellulose cement, e.g. UHU hart, e.g. Order No. 534

Cyano-acrylate glue (“cyano”), e.g. Order No. 5821

Thread-lock fluid, e.g. Order No. 952

Accessories for flying the model (not included)
Synthetic oil based glow fuel, to suit motor
Fuel filter, e.g. Order No. 1650.1
Fuel tubing, e.g. Order No. 1643
Manual fuel pump, e.g. Order No. 1610
Glow driver (glowplug battery and glowplug clip), e.g. Order No. 3252
Electric starter, e.g. Order No. 1628
Starter battery, e.g. Order No. 2592

Tools required (not included)
Various (cross-point) screwdrivers, pointed-nose pliers, flat-nose pliers, side-cutters, balsa knife or razor blade, set of twist drills, glowplug spanner, Z-bend pliers, Order No. 5732.

Assembling the DANCER
Don't start building the model until you have read right through the building instructions and are familiar with all the model's components. If you are not satisfied with any part, inform your supplier before you start work on the model.

Installing the wing-mounted servos
Locate the double-ended output levers supplied with the aileron servos and cut off one arm using side-cutters. Sand the cut edges smooth. Drill out the linkage hole to suit the diameter of the pushrod material.

Set the aileron servos to centre from the transmitter, i.e. connect the servos and receiver battery (plus switch harness) to the receiver; switch on the transmitter and receiver, and set the associated trim lever to centre.
The servos are now at their centre setting. Press the output arms onto the servo shafts in this position and fit the retaining screws.
Press the rubber grommets (supplied with the servos) into the servo mounting lugs. Push the brass tubular rivets into the rubber grommets from the underside, so that the flange is at the bottom. You can use the tubular spacers as a template when drilling the 1.5 mm Ø pilot-holes for the servo retaining screws. You may find it easier to insert the tubular rivets if you fit them on a small screwdriver first.

Melt away the covering film over the servo openings using a hot soldering iron. This is done by locating the openings with a fingertip, then running the soldering iron along the edges. Cut a hole in the left and right wing panels for the servo leads, as shown in the photo.

The next step is to draw the aileron servo leads through the wing panels using a length of thread. Tie the thread to the servo lead close to the connector and use it to draw the lead through the wing panel. You will need to connect the servo lead to an extension lead, Order No. 3935.11, and prevent it coming loose by fitting a retaining clip or a heat-shrink sleeve.
Now place the servo in the recess in the wing, with the servo output shaft towards the rear, facing the trailing edge.
The pilot-holes for the servo retaining screws can now be drilled.
Position the horns on the ailerons in such a way that the pushrods run exactly parallel to the servo case sides. Note that the linkage holes in the horns must line up correctly with the aileron hinge pivot line. Drill pilot-holes in the ailerons before fitting the horn retaining screws.

Screw a plastic clevis onto each threaded aileron pushrod as shown in the photograph.

Connect the clevis to the aileron horn. Mark the correct length of the pushrod at the servo output arm, and bend the rod at right-angles at that point using flat-nose pliers. Snip off the excess pushrod material, leaving about 1.5 mm projecting when the keeper is fitted. Snap the pushrod keepers into place.

Joining the wing panels
Mark the centreline on the dihedral brace using a pencil, so that it is inserted to the same depth into both wing panels.
Temporarily fit the two wing panels together on the dihedral brace, and check that the parts line up correctly. Don't glue the wings together until you are sure of correct alignment.
The two wing panels should be joined with **zero** dihedral, i.e. when you look at the wing's leading edge directly from the front it should form a perfectly straight line.

The wing panels are glued together using UHU plus endfest 300 (slow-setting epoxy).
Mix up the resin and hardener according to the instructions on the adhesive packaging.

Apply plenty of epoxy to the inside of the dihedral brace slot in the right-hand wing panel. Apply epoxy to one half of the dihedral brace and push it into the wing panel as far as the pencil mark.

Apply plenty of epoxy to the brace socket of the left-hand wing.
Apply a coating of epoxy to the root rib of the left wing panel and the projecting end of the dihedral brace. Now slide the two wing panels together and ensure that the root ribs meet snugly, without gaps.
Fit the hardwood dowel in the leading edge recesses in both wings; it should project by about 10 mm.
Tape the panels together and check that the wings are not twisted or offset relative to each other.
Wipe off excess epoxy on a piece of kitchen paper.
Tip: a little methylated spirit on the paper will help to remove the epoxy while it is still soft.

Gluing the tailplane and fin to the fuselage
Use a soldering iron to remove the covering film over the slots for the tailplane in the tail end of the fuselage sides. This is done by locating the slots with your fingertips, pushing the tip of the soldering iron through and running it along the edge of the slots until all the film has been melted away.
Slide the tailplane into its slot. Adjust the position of the tailplane until it projects by exactly the same length on both sides, and is at right-angles to the fuselage centreline when viewed from above. Mark the outside shape of the fuselage on the tail panels using a felt-tip pen.

Melt the covering film along the marked lines by running a soldering iron lightly along a steel ruler. Keep slightly inside the lines, and peel the film away from the wood.

Fit the tailplane in the fuselage slot again, align it carefully as before and glue it in place. You can use either UHU coll (white glue) or UHU hart (cellulose cement) for this. Check alignment once more before leaving the glue to set hard. Repeat the procedure with the fin, noting that it must be exactly at right-angles to the tailplane; check this with a setsquare. Pin the fin in place until the glue has cured.

When the glue has cured the rudder and elevators can be attached by installing the hinges.
Glue the hinges in the control surfaces first, using UHU schnellfest (5-minute epoxy).
It is important to avoid getting glue on the pivot point of the hinges; a tiny drop of oil at that point will avoid this, but **don’t get oil on the gluing surfaces**.
When the epoxy has set hard glue the projecting hinges into the tailplane and fin.

Installing the rudder and elevator horns
The rudder and elevator horns must be installed with the linkage holes lined up correctly with the hinge pivot axis, as described for the aileron horns. Drill holes in the control surfaces for the horn retainer screws. Note that the rudder is actuated by pull-pull (closed loop) cables, so the rudder must be fitted with two horns, one on each side.

The tailwheel assembly is attached to the fuselage at the same time as the rudder, as shown in the photograph. Important: the pivot axis of the rudder must line up accurately with that of the tailwheel unit. Drill holes for the tailwheel unit retaining screws. Glue the rudder servo plate in the appropriate position in the fuselage.

Screw the threaded couplers into the two plastic clevises (see photo).
Connect the plastic clevises to the two rudder horns and snap them shut.

Slip the braided rudder cables through the snake outers on either side until they project past the servo at the front end. Press the rubber grommets and brass tubular rivets into the rudder servo mounting lugs. The rudder cables can now be connected to both arms of the rudder servo output lever using threaded couplers and clevises as shown in the photograph. The cables must be placed under light and equal tension, so that there is no detectable slop at the rudder.

Installing the elevator servos in the fuselage
Press the rubber grommets and brass tubular rivets into the elevator servo mounting lugs as described for the wing-mounted servos. Place the servos in the openings at the tail end of the fuselage and drill 1.5 mm Ø pilot-holes for the retaining screws. Fix the servos in the apertures using the screws supplied with them. Don’t over-tighten the screws or you may strip the threads.

Install the servo well covers as shown in the photo.
Set the servos and elevators to neutral (centre), connect the clevises to the servo output arms and the horns and secure each with a piece of heat-shrink sleeving as shown.

Installing the throttle servo and glowplug motor
The (factory-fitted) motor bulkhead supplied in the kit is designed for use with a motor / tuned pipe combination. If the motor is to be fitted with a standard silencer, the plastic motor mount must be screwed to the other side of the motor bulkhead. The rubber components also have to be pulled out and re-fitted in the alternative position. If the glow motor is now screwed to the motor mount, the silencer will project out of the side of the cowl. You may need to enlarge the opening in the cowl to clear the glow motor, depending on the type of motor you are installing.
Mount the throttle servo at the marked position on the nose bulkhead using two servo mounts, Order No. 3893.20.

The throttle servo should be adjusted so that the carburettor barrel is exactly half-open when the servo is at centre. You may need to relieve the nose bulkhead slightly to clear the clevis.
The motor mount and rubber buffers are attached to the nose bulkhead using four cross-point screws, aluminium sleeves and washers. Apply UHU thread-lock fluid to the screws to prevent them shaking loose. Tighten the screws fully, to the point where they rest against the nose bulkhead.
Place the glow motor on the motor mount and position it with the spinner backplate approximately 123 mm forward of the nose bulkhead. Drill suitable pilot-holes for the motor and screw it to the motor mount.

Make up the throttle pushrod from a length of steel rod and two clevises as shown in the photograph; solder both joints.

The ON/OFF switch can be installed in the left-hand fuselage side as shown in the photo.

Installing the main undercarriage
The main undercarriage unit is attached to the underside of the fuselage using the screws provided. Mark the hole positions using the unit as a template, and drill pilot-holes for the retaining screws.

Each of the wheels is installed using one wheel axle, two collets, two nuts and two washers; secure all the screwed joints with UHU thread-lock fluid.

Fix the wheels and axles to the undercarriage legs as shown in the photo.

Secure all the screwed joints with UHU thread-lock fluid.

Assembling and installing the fueltank
Push a length of fuel tubing about 50 mm long onto the fueltank clunk pick-up. Push the free end of the fuel tubing onto one of the tubes in the fueltank stopper, and check that the clunk will be able to move freely inside the tank **without** binding or jamming when the stopper is in place. Now push the tank stopper over the neck of the fueltank and clamp it in place by tightening the cross-head screw. It is important to tighten the screw to the point where the tank is completely sealed.

Cut three pieces of silicone fuel tubing about 100 mm long and push them onto the tubes where they exit the fuel stopper.

Overflow
To motor
Filler

Mark the fuel lines using a felt-tip pen to indicate which is the fuel feed, the overflow and the filler.
Fit the fueltank into the fuselage through the wing saddle, threading the three silicone fuel tubes through the hole in the nose bulkhead.

Glue a strip of wood (not included in the kit) across the fuselage sides behind the fueltank to ensure that it cannot shift backwards in flight.

Connecting the fuel lines
Locate the silicone fuel line attached to the fueltank clunk pick-up (fuel feed) and connect it to the carburettor inlet nipple. Connect the overflow line to the pressure nipple on the silencer. For the filler line we recommend that you drill a 5 mm Ø hole in the right-hand side of the motor cowl. The silicone tube is later slipped through this hole and sealed with a sealing nipple, Order No. 140, before flight.

Cut clearance openings in the motor cowl for the cylinder head, silencer etc., to suit the motor you have installed.

The motor cowl is attached to the fuselage using four pan-head self-tapping screws: two on the left, two on the right.

Attaching the wing to the fuselage
Place the wing on the fuselage and fit the leading edge dowel in the hole in the bulkhead. The wing should rest against the bulkhead.
Now adjust the position of the wing until it is at right-angles to the fuselage centreline. You can check this by measuring the distance from the aileron tips to the fin leading edge; the dimensions should be identical on both sides. Now fix the wing to the fuselage using the two retaining screws. Place the wing fairing on the wing and mark the outside contour on the wing covering film using a felt-tip pen.
Remove the wing fairing and run a hot soldering iron just inside the marked lines. Remove the excess film.
Apply glue to the joint surface of the wing fairing and place it on the wing (still attached to the fuselage). Align it carefully, and fit the retaining screws to prevent the fairing shifting while the glue is drying.

Fitting the tailplane braces
Drill a 1.5 mm Ø hole in the underside of the fuselage about 75 mm from the tail post, and screw the wire braces to the fuselage as shown.
Bend the braces upwards at an angle until they rest on the underside of the tailplane. Mark the position of the retaining screws on the tailplane and drill blind 1.5 mm Ø pilot-holes for the screws (don't drill right through: hole depth approx. 6 mm). When you screw the braces to the fuselage it is important to squirt white glue in the holes beforehand to prevent the screws vibrating loose.

Assembling the DANCER
To connect the aileron servos to the receiver we recommend using two extension leads 100 mm long. Connect these leads to the appropriate receiver outputs (2 and 5), and fit a folding ferrite ring, Order No. 98516, round them.
Connect the aileron servos to the extension leads and fit the wing on the fuselage: engage the locating dowel at the front and fit the two retaining screws at the rear. Don't over-tighten the screws; tighten them just to the point where the wing is held securely on the fuselage and cannot move.

Balancing the DANCER
Support the model under both wing roots at a point about 110 - 115 mm aft of the wing leading edge. This is a slightly nose-heavy (i.e. safe) position. If the CG position is correct the model will hang level, with the nose inclined slightly down. If necessary glue lead ballast to the nose or tail to obtain the correct balance.
If you have to add ballast, fix it very securely so that it cannot possibly come adrift in flight. Experienced pilots may wish to shift the CG further aft by about 5 mm.

All the control surfaces must be exactly at centre when the transmitter trims and sticks are in the neutral position. Check this before the first flight.

Control surface travels

Normal flying		
Ailerons	+/- 35 mm up and down	40% Expo
Elevator	+ 45 / - 40 mm up and down	40% Expo
Rudder	+/- 50 mm right and left	20% Expo
ACRO		
Ailerons	+/- 45 mm up and down	40% Expo
Elevator	+ 75 / - 65 mm up and down	55% Expo
Rudder	+/- 85 mm right and left	35% Expo
Snap-flap	+/- 25 mm aileron, opposed to elevator	

3-D

Ailerons	+/- 45 mm up and down	40% Expo
Elevator	+ 85 / - 70 mm up and down	20% Expo
Rudder	+/- 85 mm right and left	10% Expo

For take-off and flying extreme manoeuvres with the **DANCER** we recommend activating an elevator > aileron mixer at the transmitter, which causes the ailerons to deflect in opposition to the elevators when an elevator command is given. This facility is known as snap-flaps: up-elevator deflects the ailerons down and vice versa.

The stated control surface travels are only our recommendation and will probably need to be adjusted and fine-tuned to suit your personal flying style and preferences.

For this reason you should fly the model carefully at first, with relatively small control surface movements, until you are familiar with its handling.

Important:
When fitting and adjusting the various linkages you should ensure that they move freely, without binding, are able to move to their full extent - including trim travel - and are not obstructed mechanically at any point.
When you move the rudder stick to the right, the rudder should also deflect to the right (left stick: left rudder). Pull the elevator stick back towards you, and both elevators must deflect up (stick forward: elevators down). If you move the aileron stick to the right, the right aileron should rise, the left aileron fall. When you move the throttle stick forward, the motor should run to the full-throttle position, i.e. the carburettor barrel should be fully open.

Now all that remains is to wish you loads of fun and hours of pleasure flying your **DANCER**.

Yours - the ***GRAUPNER*** team

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
We reserve the right to introduce modifications. No liability for printing errors. 08/2004
Made in China

Graupner

Réf. N°**6255**
6255.M
6255.MX

Instructions de montage

DANCER

Pour moteur à deux temps jusqu'à env. 8,17 cm³ ou à quatre temps jusqu'à environ 11,5 cm³

Un ensemble R/C à 4 voies est nécessaire

Caractéristiques techniques

Envergure, env.	1450 mm
Longueur du fuselage, sans le cône, env.	1400 mm
Surface de l'aile, env.	53 dm²
Surface du stabilisateur, env.	11 dm²
Surface totale, env.	64 dm²
Poids en ordre de vol, selon équipement, env.	2700 g
Différence de calage d'incidence	0 à plus 0,5 º

Attention: Ce modèle n'est pas un jouet!
Si vous n'avez encore aucune expérience avec ce genre de modèle motorisé, faites-vous assister par un modéliste expérimenté. Ce modèle peut provoquer des blessures s'il est utilisé sans connaissances préalables. Pensez à la sécurité et à votre santé!

Important! A lire avant de commencer la construction!

Même si vous avez déjà construit de nombreux modèles R/C, veuillez lire attentivement ces instructions et vérifier si les pièces contenues dans cette boite de construction sont complètes. Beaucoup d'efforts ont été faits pour rendre la construction la plus simple possible, sans pour autant nuire à la sécurité.

Conseils pour le film de recouvrement:

En raison des fortes variations climatiques (Température, humidité, etc…) le recouvrement en film plastique peut présenter des petits plis. Ceci est du à la nature de la construction en bois avec ce genre de recouvrement. Il pourra être retendu à l'aide d'un séchoir électrique comme ceux utilisés en modélisme, en procédant comme suit:

Plis :	Chauffer le film et le frotter avec un chiffon doux.
Aile déformée:	Tordre légèrement l'aile dans le sens contraire à la déformation pour détendre le recouvrement et le retendre en appliquant l'air chaud.

Précaution! Ne pas appliquer plus de chaleur que nécessaire. Un fer à repasser trop chaud fera fondre le film et il en résultera un trou!

Ce modèle largement préfabriqué ne nécessite encore que peu de temps pour sa finition. Mais les travaux restants sont importants et devront être effectués avec soin. De leur parfaite

exécution dépendront la solidité finale prévue pour le modèle et ses performances de vol; c'est pourquoi il conviendra de travailler avec patience et précision!

Lorsque des vis parker devront être filetées dans du bois, elles seront bloquées contre tout risque de desserrage avec de la colle blanche: injecter la colle dans le perçage et fileter la vis.

Conseils de sécurité et avertissements concernant les modèles d'avions propulsés par un moteur thermique

Avant de tenter la première mise en service, la totalité des instructions de montage et d'utilisation devra être attentivement lue.

Ces conseils de sécurité font partie de ces instructions et devront être soigneusement conservés afin de pouvoir les remettre à l'utilisateur suivant en cas de vente du modèle.

Les modèles d'avions R/C sont des appareils pouvant être dangereux et qui exigent de leur utilisateur une grande compétence et la conscience de sa responsabilité.

Les modèles d'avions motorisés ne conviennent pas aux adolescents en dessous de 18 ans.

Leur utilisation doit se faire uniquement sous les instructions et la surveillance d'un adulte compétent et familiarisé avec les dangers qu'ils peuvent présenter.

L'utilisateur doit être en pleine possession de ses facultés physiques et mentales. Comme pour la conduite des automobiles, le pilotage d'un modèle réduit sous l'effet de l'alcool ou de la drogue n'est pas autorisé.

Les modèles volants R/C doivent être utilisés uniquement dans les conditions prévues par le fabricant, pour le sport et le loisir. Toute autre utilisation est interdite.

Un modèle volant ne peut évoluer correctement que s'il a été construit et réglé conformément aux instructions de montage. Des modifications dans la construction et dans les matériaux utilisés ne sont pas admissibles. Seule une utilisation prudente et responsable évitera de causer des dommages personnels et matériels. Personne ne peut prétendre prendre place dans un avion de tourisme et le piloter sans un apprentissage préalable. Il faut aussi apprendre à piloter un modèle réduit! Vous pouvez vous adresser pour cela à un modéliste expérimenté, vous inscrire dans un club d'aéromodélisme ou dans une école de pilotage. Vous pourrez en outre consulter votre revendeur ou la presse spécialisée sur le sujet.

Respectez scrupuleusement les indications données pour le centrage et les débattements de gouvernes! Le modèle devra être réglé en correspondance.

Ensemble R/C: Assurez-vous que la fréquence que vous utilisez est libre avant de mettre votre émetteur en contact!
Vérifiez souvent votre ensemble R/C, même s'il semble être en parfait état de fonctionnement. Une perturbation peut toujours se produire pour une cause inconnue, sans prévenir! Le modèle devient alors incontrôlable et livré à lui-même! Ne laissez pas votre émetteur sans surveillance pour éviter une manipulation par un tiers. Veillez toujours au bon état de charge des accus, car autrement le parfait fonctionnement de l'installation R/C ne peut être garanti.

Les avertissements donnés devront être impérativement respectés. Leur non-observation peut conduire à de sérieux dommages et dans les cas extrêmes à des blessures graves.

Vous êtes seul responsable de la sécurité d'utilisation de votre modèle et de son moteur.
Si vous avez une question concernant l'utilisation de votre modèle et de son moteur, votre revendeur habituel vous renseignera volontiers.

- **Les hélices et en général toutes les pièces mécaniques entraînées par un moteur présentent un danger de blessures permanent et ne doivent être touchées par aucune partie du corps! Une hélice tournant à haut régime peut par ex. couper un doigt!**

- **Ne vous tenez jamais dans le champ de rotation d'une hélice! Une pièce peut se détacher et être éjectée à haute vitesse avec une forte inertie et vous toucher, ou une tierce personne. Veillez également à ce qu'aucun objet quelconque vienne en contact avec l'hélice en rotation.**

- **Veillez également aux vêtements flottants tels qu'écharpe ou cravate, etc…qui peuvent être aspirés et s'enrouler sur l'hélice.**

- **Avant de faire voler votre modèle, informez tous les passants et les spectateurs sur les possibilités de danger qu'il peut présenter et demandez-leur de se tenir à une distance de sécurité (au moins 5 mètres).**

- **Un modèle volant R/C ne doit être utilisé que par des températures extérieures normales, c'est-à-dire dans une plage comprise entre –5° à +35° C. Les températures extrêmes peuvent conduire par ex. à une modification de la capacité des accus et des propriétés des matériaux.**

- **Le carburant utilisé pour les moteurs modèle réduit est toxique! Ne le mettez pas en contact avec les yeux ou la bouche! Sa conservation devra se faire dans un récipient nettement identifiable et hors de la portée des enfants.**

- **Ne faites jamais tourner un moteur thermique dans un local fermé, tels que cave, garage, etc…car les gaz d'échappement contiennent de l'oxyde de carbone dangereux.**

Faites tourner votre moteur uniquement à l'extérieur!

- **Les colles et les peintures contiennent un solvant qui dans certaines circonstances peut être nocif pour la santé. Observez impérativement le mode d'emploi et les avertissements du fabricant correspondant.**

- **Le carburant utilisé pour les modèles réduits est facilement inflammable et combustible, le tenir éloigné de toute flamme ouverte, d'une chaleur excessive et de toute source quelconque d'étincelles pouvant conduire à une inflammation. Ne fumez pas dans l'environnement direct du carburant ou de ses vapeurs.**

- **Un moteur modèle réduit dégage une forte chaleur en fonctionnant. Le moteur et le silencieux deviennent très chauds et le restent encore un moment après l'arrêt. Ne les touchez pas dans ces conditions sous peine de vous brûler et prenez des précautions en effectuant les réglages! La chaleur du moteur peut aussi provoquer un incendie.**

- **Durant le fonctionnement du moteur, l'échappement évacue non seulement des gaz chauds et toxiques, mais aussi des résidus de combustion également très chauds et liquides pouvant provoquer des brûlures.**

- **Nettoyez le moteur après chaque utilisation. Vidangez le restant de carburant non consommé dans le réservoir et évacuez-le aussi du moteur.**

- **Avant chaque utilisation, vérifiez le modèle et toutes les pièces qui y sont rattachées (par ex. hélice, connexions des gouvernes, etc…) pour détecter une possible détérioration. Ce n'est qu'après avoir remédié à tous les défauts éventuels que le modèle pourra être mis en vol.**

- **Le démarrage du moteur se fera avec un starter électrique. On pourra aussi le démarrer à la main en utilisant par ex. une pièce de bois rond recouvert d'un morceau de tuyau d'arrosage.**

- **Les moteurs modèle réduits produisent en fonctionnement un bruit d'échappement pouvant être largement supérieur à 85 dB (A). Portez éventuellement des protège-tympans. Ne faites jamais tourner un moteur sans silencieux. Même avec un silencieux, le bruit peut déranger le voisinage. Respectez les heures de repos.**

- **L'hélice en rotation d'un modèle posé sur un sol sablonneux peut aspirer du sable ou de la poussière et vous la projeter dans les yeux. Portez des lunettes de protection!**

- **Veillez à ce que le soquet à bougie ou son cordon, ni un autre objet posé sur le sol vienne en contact avec l'hélice en rotation.**

- **Une précaution particulière est à prendre en transportant le modèle avec le moteur en marche; éloignez de vous l'hélice en rotation.**

- **Veillez toujours à ce qu'il y ait une quantité suffisante de carburant dans le réservoir. La contenance du réservoir ne devra jamais être totalement vidée en vol.**

- **Ne survolez jamais de personnes.**

- **Ne volez jamais en direction de personnes.**

- **Tenez-vous à une distance suffisante des habitations; au moins à 1,5 Km à vol d'oiseau. Volez de préférence sur un terrain réservé à un club d'aéromodélisme. Tenez vous également à une distance de sécurité des lignes à haute tension.**

- **Durant le décollage et le processus d'atterrissage, le terrain doit être libre de toute personne non autorisée et d'obstacle mobile.**

- **Un modèle d'avion doit pouvoir être observé en permanence durant le vol pour éviter toute confusion avec d'autres modèles.**

- **Ne faites jamais voler votre modèle sur des voies publiques, les places, les cours d'école, les parcs ou les aires de jeux, etc… et assurez-vous de l'avoir toujours sous votre contrôle.**

- **Pour arrêter un moteur thermique en marche, le carburateur doit être réglé de façon à ce que l'admission d'air soit totalement fermée lorsque le manche des gaz et le levier de trim sont ramenés sur la position du ralenti. Si cela ne suffit pas, pincez la durit d'arrivée du carburant ou déconnectez-la du carburateur. Ne tentez jamais d'arrêter le moteur en freinant l'hélice ou le cône avec la main!**

- **Chaque modéliste doit se comporter de façon à ce que l'ordre et la sécurité publiques, vis-à-vis des autres personnes et des biens, ainsi que l'activité des autres modélistes ne soient pas mis en danger, ni perturbés.**

- **Un modèle réduit volant est comparable à un véritable aéronef pour lequel toutes les dispositions légales doivent être prises; la possession d'une assurance est obligatoire.**

- **Ces conseils mettent en évidence la diversité des dangers pouvant résulter d'une manipulation incorrecte et irresponsable. Leur observation permettra de pratiquer en toute sécurité ce loisir créatif et éducatif que représente l'aéromodélisme.**

Conseils de sécurité importants

Vous avez fait l'acquisition d'une boite de construction avec les accessoires correspondants qui vont vous permettre la réalisation d'un modèle radiocommandé. Le respect des instructions de montage et d'utilisation relatives au modèle ainsi que l'installation, l'utilisation et l'entretien des éléments de son équipement ne peuvent pas être surveillés par la Firme GRAUPNER. C'est pourquoi nous déclinons toute responsabilité concernent les pertes, les dommages ou les coûts résultants d'une mauvaise utilisation ou d'un fonctionnement défectueux. Tant qu'elle n'y a pas été contrainte par le législateur, la responsabilité de la Firme GRAUPNER n'est aucunement engagée pour les dédommagements

(incluant les dégâts personnels, les cas de décès, la détérioration de bâtiments ainsi que le remboursement des pertes commerciales dues à une interruption d'activité ou à la suite d'autres conséquences directes ou indirectes) provenant de l'utilisation du modèle.
L'ensemble de sa responsabilité est en toutes circonstances et dans chaque cas strictement limitée au montant que vous avez réellement payé pour ce modèle.

L'utilisation du modèle se fait uniquement aux risques et périls de son utilisateur. Seule une utilisation prudente et responsable évitera de causer des dégâts personnels et matériels.

Avant la première utilisation du modèle, vérifiez si votre assurance personnelle couvre ce genre de risques. Contractez le cas échéant une assurance spéciale pour l'utilisation des modèles réduits radiocommandés.
En cas de revente du modèle, ces conseils de sécurité devront être impérativement remis à l'acheteur.

Conditions de garantie

La garantie comprend la réparation gratuite ou l'échange des pièces présentant un défaut de fabrication ou de matière pendant une durée de 24 mois, à compter de la date de l'achat. Toutes autres réclamations sont exclues. Les frais de transport et d'emballage sont à la charge de l'acheteur. Nous déclinons toute responsabilité pour les détériorations survenues au cours du transport. Le retour au Service-après-Vente GRAUPNER, ou du Pays concerné doit être accompagné d'une description du défaut constaté et de la facture correspondante avec la date de l'achat. Le bénéfice de la garantie sera perdu lorsque le défaut de la pièce ou du modèle sera dû à un accident, à une manipulation incorrecte ou à une mauvaise utilisation.

Les points suivants devront être impérativement observés:

- Avant de faire voler votre modèle, assurez-vous du parfait fonctionnement de l'installation R/C ainsi que du branchement correct et ferme de tous les connecteurs.
- Les accus devront être rechargés et la portée de l'installation R/C devra être vérifiée. En particulier, les accus d'émission et de réception devront être rechargés avant chaque séance de vols.
- Assurez-vous que la fréquence que vous utilisez est libre. Ne volez jamais lorsque vous n'êtes pas sûr qu'elle n'est pas déjà occupée.
- Observez les conseils et les indications donnés dans les instructions d'utilisation de votre ensemble R/C et de ses accessoires.
- Veillez à ce que les servos puissent se déplacer sur la totalité de leur course, sans limitation mécanique.
- Les accus ne devront pas être mis en court-circuit.
- Retirez tous les accus du modèle durant son transport et lorsqu'il n'est pas utilisé.
- N'exposez pas le modèle à une trop forte humidité, à une chaleur ou un froid intensifs, ainsi qu'aux salissures.
- Protégez le modèle et les éléments R/C contre tout risque de détérioration et de déplacement durant le transport.

Vérifications avant le départ

Avant chaque utilisation, vérifiez le fonctionnement correct et la portée de l'installation R/C. Pour cela, mettez l'émetteur en contact et ensuite la réception. Ne déployez pas l'antenne télescopique de l'émetteur. A une certaine distance du modèle, vérifiez si toutes les gouvernes fonctionnent correctement et si elles débattent dans le bon sens.
Répétez cette vérification avec le moteur en marche en faisant tenir le modèle par un aide.
Pour les premiers essais d'un modèle volant, il est toujours préférable d'avoir un aide expérimenté à sas côtés qui effectuera les vérifications et assistera les premiers vols.

Entretien:

- Nettoyez le modèle après chaque utilisation. Nettoyez les salissures également sur l'hélice. Nettoyez le modèle et les éléments R/C avec un produit adapté; informez-vous pour cela auprès de votre revendeur.
- Lorsque le modèle ne devra pas être utilisé pendant longtemps, toutes les pièces en mouvement devront être nettoyées et à nouveau lubrifiées.

Conseils pour les assemblages du modèle

- Veuillez lire et étudier les instructions de montage absolument jusqu'à la fin avant de commencer les assemblages du modèle. Veillez aux dangers possibles avec l'utilisation des outils.
- Nettoyez soigneusement chaque emplacement de collage avant d'effectuer les assemblages; ceci pourra se faire par un ponçage suivi d'un nettoyage avec un solvant neutre. Ceci vaut également sur les surfaces à peindre pour obtenir une bonne adhérence de la peinture. Avant d'effectuer le collage de pièces (Particulièrement dans les fuselages en fibre de verre) dépolissez soigneusement les surfaces correspondantes avec du papier abrasif fin et dégraissez-les par ex. avec de l'acétone. Autrement, un collage suffisamment résistant ne pourra être garanti.

Accessoires supplémentaires nécessaires
Moteur et accessoires

Moteur Réf. N°	**Silencieux** Réf. N°	**Hélice** Réf. N°	**Bougie** Réf. N°
OS MAX 46 LA **1888**	1885.33	1316.28.15	1682
OS MAX 46 FX **1872**	1809.33	1360.28.15	1682
OS MAX 50 SX **1933**	1809.33	1360.32.15	1682
OS MAX 70 FS SURPASS II **1927**	1821.33	2941.28.20	1680

Ensemble R/C:

Il faut disposer d'au moins 4 voies. L'émetteur devra en outre être équipé si possible d'un système d'inversion de course des servos.
Les systèmes à micro-ordinateur à partir de X-412 à mc-24 sont particulièrement conseillés. Des servos de dimensions normales pourront être utilisés, par ex. Réf.N°3916.
L'utilisation d'un accu de réception SANYO AE – 1400 AE, Réf. N°2524 est conseillée, lequel devra être bien entretenu avant et après chaque séance de vol, c'est-à-dire chargé plusieurs fois jusqu'à l'atteinte de la capacité indiquée, puis à nouveau déchargé.

Pour la liaison des deux servos d'ailerons avec le récepteur, deux filtres antiparasites, Réf. N°1040 seront nécessaires, ou deux noyaux en ferrite Réf. N°98516 de même que deux cordons de rallonge, Réf. N°3935.11.
Comme servo de gaz, utiliser un C 341, Réf. N°4093.
Du caoutchouc mousse pour l'enrobage du récepteur et de l'accu de réception, par ex. Réf. N°1637.

Colles:

Colle epoxy, par ex. UHU plus schnellfest, réf. N°962
Colle epoxy, par ex. UHU plus endfest 300, Réf. N°950
Colle blanche, par ex. UHU coll, Réf. N°958.60
UHU hart, par ex. Réf. N°534
Colle-seconde, par ex. Réf. N°5821
Freine-filet, par ex. Réf. N°952

Accessoires de terrain (Non fournis):

Carburant avec huile synthétique, selon le moteur utilisé
Filtre à carburant, par ex. Réf. N°1650.1
Durit à carburant, par ex. Réf. N°1643
Pompe à carburant à main, par ex. Réf. N°1610
Batterie de démarrage avec soquet à bougie, par ex. Réf. N°3252
Starter électrique, par ex. Réf. N°1628
Batterie de starter, par ex. Réf. N°2592

Outillage nécessaire (Non fourni):
Différents tournevis (Cruciformes), des pinces à becs pointus, des pinces plates, des pinces coupantes, un couteau à balsa ou une lame de rasoir, un jeu de forets, une clé à bougie universelle, des pinces à contre-couder, Réf. N°5732.

Les assemblages du DANCER
Commencer les assemblages lorsque vous serez d'abord familiarisé avec les pièces et les différents stades de montage. Si l'une des pièces fait l'objet d'une réclamation, consultez votre revendeur de même avant de commencer les assemblages.

Montage des servos dans l’aile
Couper l’un des bras des palonniers de servo fournis avec des pinces coupantes et les poncer. Repercer le trou de connexion en correspondance du diamètre de la tringlerie.

Placer les servos en position neutre ; pour cela, connecter les servo et l’accu de réception par le cordon interrupteur sur le récepteur, puis mettre l’émetteur et la réception en contact et placer les leviers le trim en position milieu.
Les servos se trouvent maintenant en position neutre ; placer les palonniers dans cette position et les fixer.
Monter les servos sur les blocs de fixation avec les vis fournies parmi leurs accessoires. Pour cela, insérer les œillets dans les passe-fils en caoutchouc avec leur collerette en dessous dans les pattes des servos. Les œillets serviront de gabarit pour percer les avant-trous (Ø 1,5mm) pour les vis de fixation. Les œillets pourront être enfilés sur un tournevis adapté pour faciliter leur introduction dans les passe-fils.

Tâter avec un doigt l’emplacement des ouvertures pour les servos et découper le film de recouvrement avec la panne d’un fer à souder chaud. Percer un trou pour le passage du cordon des servos dans les panneaux droit et gauche de l’aile, à l’emplacement visible sur la photo.

Introduire maintenant les cordons de servo dans les panneaux d’aile avec un fil attaché juste derrière la prise. Rallonger chaque cordon de servo par un cordon de rallonge Réf. N°3935.11. Bien fixer les prises entre-elles pour empêcher tout risque de déconnexion.
Placer maintenant les servos dans les ouverture des panneaux avec leur axe de sortie orienté vers le bord de fuite de l’aile.
Percer maintenant les avant-trous pour les vis de fixation.

Les guignols seront montés sur les volets d’ailerons de façon à ce que la tringlerie soit parallèle au servo et que le point de connexion sur le guignol corresponde avec le point d’articulation volet. Percer les trous correspondants dans les volets d’ailerons pour les vis de fixation.
Visser une chape en plastique sur les tringleries filetées ; voir la photo.

Connecter la chape sur le guignol, marquer la longueur de la tringlerie et la couper avec des pinces coupantes de façon à ce qu’elle dépasse du clip de sécurité sur env. 1,5mm.

Assemblage des deux panneaux d’aile
Tracer le centre de la clé d’aile avec un crayon.
Assembler provisoirement les deux panneaux d’aile pour contrôler l’exactitude du raccordement. Ce n’est qu’après avoir effectué cette vérification que les panneaux pourront être assemblés.
Les deux panneaux d’aile seront collés ensemble de façon à ce que l’aile vue de l’avant, directement sur le bord d’attaque, forme une ligne droite ; les panneaux seront collés ensemble **sans** dièdre.
Le collage sera effectué avec de la UHU plus endfest 300 ; mélanger la résine et le durcisseur conformément au mode d’emploi sur le conditionnement.

Appliquer suffisamment de colle dans le logement de la clé d’aile du panneau droit. Enduire également de colle une moitié de la clé d’aile jusqu’au trait de crayon et l’introduire dans le logement.

Appliquer suffisamment de colle dans le logement du panneau gauche. Enduire de colle la nervure d’emplanture et l’autre moitié de la clé d’aile et assembler les deux panneaux de façon à ce que les deux nervures d’emplanture se joignent entre-elles.
Introduire le tourillon dans les deux nervures d’emplanture de façon à ce qu’il dépasse sur env. 10mm.

Maintenir les deux panneaux assemblés avec du ruban adhésif jusqu'au durcissement de la colle. Essuyer les bavures de colle avec un morceau de papier ménager.
Note : Imprégner le papier avec un peu d'alcool.

Collages du stabilisateur et de la dérive

Découper le film de recouvrement sur les ouvertures dans les flancs du fuselage pour le passage du plan fixe du stabilisateur. Tâter les emplacements avec un doigt et découper le film le long des bords avec la panne d'un fer à soudé chaud pour le retirer entièrement, comme il a déjà été indiqué.
Mettre en place le plan fixe du stabilisateur et l'aligner de façon à ce qu'il dépasse sur une longueur égale de chaque côté du fuselage et qu'il forme un angle droit avec son axe longitudinal, vu de dessus. Reporter maintenant le contour extérieur du fuselage sur le plan fixe du stabilisateur avec un crayon feutre.
Découper le film de recouvrement sur une surface un peu plus faible avec la panne du fer à souder guidée par un réglet métallique pour mettre le bois à nu.

Appliquer de la colle et coller le plans fixe du stabilisateur dans le fuselage ; de la UHU coll ou de la UHU hart pourront être utilisées. Aligner le plan fixe du stabilisateur comme il a été indiqué au début de ce paragraphe. Le plan fixe de la dérive doit former un angle droit avec celui du stabilisateur ; ceci pourra être contrôlé avec une équerre. Fixer les pièces avec des épingles jusqu'à la prise de la colle.

Après la prise de la colle, les gouvernes de profondeur et de direction seront montée au moyen des charnières.
Coller les charnières d'abord dans les gouvernes ; utilisez de la UHU plus schnellfest ou de la résine epoxy 5 minutes.
En effectuent les collages, veiller à ne pas bloquer l'axe des charnières. Ceci pourra être évité en huilant légèrement les articulations, **mais pas les surfaces de collage !**
Après la prise des collages, coller les moitiés des charnières dépassant des gouvernes dans les plans fixes du stabilisateur et de la dérive.

Montage des guignols sur les gouvernes de direction et de profondeur

Les guignols seront montés sur les gouvernes de direction et de profondeur en faisant correspondre le point de connexion avec le point d'articulation de la gouverne, comme il a été indiqué pour les volets d'ailerons. Percer les trous correspondants dans les gouvernes pour les vis de fixation. Comme la direction sera commandée par des câbles, un guignol devra être fixé à droite et à gauche sur la gouverne.

La roulette de queue sera montée avec la gouverne de direction sur le fuselage, comme il est visible sur la photo. Important : les points de pivotement de la gouverne et de la roulette de queue doivent correspondre. Percer les trous correspondants pour les vis de fixation. Coller la planchette pour le servo de direction à l'emplacement correspondant dans le fuselage.

Visser maintenant les deux chapes en plastique sur les douilles filetées.
Connecter les chapes sur les guignols de gouverne.

Introduire les câbles de commande dans les gaines jusqu'à ce qu'ils sortent à l'avant vers le servo. Munir les pattes du servo des passe-fils en caoutchouc et des œillets en laiton, comme il a été précédemment décrit. Les câbles seront connectés sur le servo de direction au moyen des douilles filetées et des chapes, comme représenté sur la photo. Les deux câbles devront être tendus de façon à ce qu'aucun jeu ne soit perceptible dans la gouverne de direction.

Montage du servo de profondeur dans le fuselage

Munir les pattes du servo des passe-fils en caoutchouc et des œillets en laiton, comme il a été pour l'aile. Placer le servo dans l'ouverture du fuselage et percer les avant-trous de fixation de Ø 1,5 mm. Fixer le servo en place avec les vis fournis parmi ses accessoires ; ne pas trop bloquer les vis.

Fixer le recouvrement du servo comme représenté sur la photo. Mettre le servo et la gouverne en position neutre, connecter les chapes de la tringlerie sur le palonnier du servo et sur le guignol de la gouverne et bloquer les mâchoires avec un morceau de gaine thermo-rétractable.

Montage du servo de gaz et du moteur thermique

Le couple-moteur fourni dans la boite de construction (pré-monté) sera utilisé ainsi pour le montage du moteur avec un tube résonateur. Si le moteur doit être monté avec un silencieux, le bâti-moteur en plastique sera fixé sur l'autre côté du couple-moteur, de même que les amortisseurs en caoutchouc seront retirés et ré-inséréе inversement. Le moteur thermique sera maintenant fixé sur le bâti-moteur avec le silencieux sortant sur le côté du capot-moteur. Selon le moteur utilisé, l'ouverture de passage devra éventuellement être agrandie dans le capot-moteur.
Monter le servo de gaz en correspondante des marquages sur le couple avant.
Utiliser pour cela deux supports de servo, Réf. N°3893.20.

Le servo de gaz devra être réglé de façon à ce que l'admission d'air du carburateur soit à moitié ouverte lorsqu'il est en position neutre. Evider éventuellement un peu le couple avant pour le passage de la chape de la tringlerie de gaz. Le bâti-moteur avec les amortisseurs en caoutchouc sera fixé sur le couple avant avec 4 vis à tête cruciforme, des petits tubes en aluminium et des rondelles plates. Bloquer les vis contre tout risque de desserrage avec du freine-filet UHU ; elles devront être bloquées jusqu'à ce qu'elles reposent sur le couple avant.

Fixer maintenant le moteur sur le bâti-moteur de façon à ce que la distance entre le couple avant et l'embase du cône d'hélice soit d'env. 123mm. Percer les avant-trous correspondants pour les vis de fixation.
La tringlerie de gaz est composée d'un fil d'acier et de deux chapes soudées ensemble, comme représenté sur la photo.
L'interrupteur de la réception sera monté sur le flanc gauche du fuselage, comme il est visible sur la photo.

Montage du train d'atterrissage

Reporter les perçages dans les jambes sous le fuselage et fixer le train d'atterrissage avec les vis fournies.

Les roues sont retenue sur les axes entre deux bagues d'arrêt, avec deux rondelles plates et deux écrous bloqués avec du freine-filet UHU (Voir les photos).

Assemblage et montage du réservoir

Connecter une longueur d'env. 50mm de durit silicone sur le plongeur du réservoir. Connecter l'extrémité libre de la durit sur l'un des tubes dans le bouchon du réservoir de façon à ce que lorsque celui-ci sera fermé, le plongeur puisse se mouvoir librement **sans** se bloquer dans le réservoir.
Monter maintenant le bouchon du réservoir et le bloquer avec la vis à tête cruciforme. Il est important que la vis soit suffisamment serrée afin que le réservoir soit étanche.

Connecter une longueur d'env. 100mm sur chaque tube sortant du bouchon du réservoir.
Repérer les durits d'alimentation, de trop plein et de remplissage avec un crayon feutre.
Introduire maintenant le réservoir dans le fuselage par l'assise de l'aile de façon à ce que les trois durits passent par l'ouverture dans le couple avant.

Coller une traverse entre les flancs du fuselage afin que le réservoir ne glisse pas vers l'arrière en vol.

Raccordement des durits du réservoir

Connecter la durit silicone du plongeur sur la prise du carburateur et la durit de trop plein sur la prise de pressurisation du silencieux. Percer un trou de Ø 5 mm dans le côté droit du capot-moteur. La durit de remplissage sera passée ultérieurement au travers de ce perçage et obturée avec un embout de fermeture Réf. N°140.

Les ouvertures pour le passage du cylindre, du silencieux, etc…seront découpées dans le capot-moteur en fonction du moteur utilisé.
Le capot-moteur sera fixé sur le fuselage avec quatre vis parker à tête cylindrique ; deux à droite, deux à gauche.

Fixation de l'aile sur le fuselage

Placer l'aile sur le fuselage de façon à ce que le tourillon dans le bord d'attaque pénètre dans le perçage du couple et que l'aile touche celui-ci.

Aligner maintenant l'aile perpendiculairement au fuselage ; ceci pourra être contrôlé en mesurant la distance entre l'extrémité des volets d'ailerons et le bas du plan fixe de dérive qui doit être égale à droite et à gauche. Fixer maintenant l'aile sur le fuselage au moyen des deux vis de fixation. Poser maintenant le raccordement du fuselage sur l'aile et reporter son contour sur cette dernière avec un crayon feutre. Retirer le raccordement et découper le film de recouvrement sur la surface de collage avec la panne d'un fer à souder chaud.
Pour coller le raccordement du fuselage, appliquer de la colle sur la surface de collage, puis poser et aligner le raccordement avec l'aile et le fuselage. Fixer le raccordement avec les vis de fixation de l'aile jusqu'à la prise de la colle.

Fixation des haubans du stabilisateur

Percer un trou de Ø 1,5 mm à env. 75mm de l'extrémité arrière sous le fuselage pour fixer les haubans.

Courber légèrement les haubans afin qu'ils reposent sous le plan fixe du stabilisateur. Reporter maintenant les points de fixation sous le plan fixe et percer les trous de Ø 1,5 mm pour les vis de fixation (Ne pas percer entièrement le plan fixe, mais seulement sur une profondeur d'env. 6mm). Il est important d'enduire les vis de colle blanche pour prévenir tout risque de desserrage.

Assemblage du DANCER

Il est conseillé de connecter un cordon de rallonge de 100mm de longueur avec un noyau en ferrite Réf. N°98516 sur les sorties de voie correspondantes du récepteur (2 et 5) pour le raccordement des deux servos d'ailerons.
Connecter les servos d'ailerons sur les cordons de rallonge, introduire les tourillons de l'aile dans les perçages du couple et la fixer sous le fuselage avec les deux vis en plastique. Serrer les vis juste suffisamment jusqu'à ce que l'aile soit bien immobilisée en place.

Centrage du DANCER

Soutenir le modèle sous l'aile, de chaque côté du fuselage, sur un point situé à environ 110mm derrière le bord d'attaque ; avec un centrage correct, le modèle doit se tenir en équilibre, avec le nez penchant légèrement vers le bas (centrage favorable). Le centrage correct sera obtenu si nécessaire par le collage d'un lest en plomb.
Ce lest devra être bien fixé à demeure afin qu'il ne puisse pas se détacher en vol. Selon l'expérience du pilote, le centrage pourra encore être déplacé d'environ 5mm vers l'arrière.
Avant le premier vol, toutes les gouvernes seront placées en position milieu (position neutre) avec les leviers de trim également au milieu sur l'émetteur.

Débattements des gouvernes

Vol normal :		
Ailerons	+/- 35mm vers le haut et vers le bas	40% d'Expo
Profondeur	+/- 45mm vers le haut et vers le bas	40% d'Expo
Direction	+/- 50mm vers la droite et vers la gauche	20% d'Expo
ACRO :		
Ailerons	+/- 45mm vers le haut et vers le bas	40% d'Expo
Profondeur	+ 75/- 65mm vers le haut et vers le bas	55% d'Expo
Direction	+/-85mm vers la droite et vers la gauche	35% d'Expo
Snap-Flap :	Ailerons +/- 25% en sens contraire de la Profondeur	
3 D :		
Ailerons	+/- 45mm vers le haut et vers le bas	40% d'Expo
Profondeur	+ 85/-70mm vers le haut et vers le bas	20% d'Expo
Direction	+/- 85mm vers la droite et vers la gauche	10% d'Expo

Pour débuter dans l'exécution des figures de voltige extrêmes avec le **DANCER**, il est conseillé d'activer la profondeur avec les ailerons par un mixeur dans l'émetteur, c'est-à-dire que les volets d'ailerons se déplaceront en sens contraire de la gouverne de profondeur. Avec la profondeur cabrée, les volets d'ailerons s'abaisseront.

Les débattement de gouverne indiqués sont seulement ceux conseillés et ils devront être adaptés aux préférences personnelles.

En outre, les premiers vols devront être effectués avec des débattements de gouverne bien dosés.

Important :
Lors du montage des tringleries, veillez à ce qu'elles puissent se mouvoir librement sur toute la course du servo, incluant le trim, sans être limitées mécaniquement.
En déplaçant le manche de commande de direction vers la droite, la gouverne de direction doit se braquer vers la droite (et vers la gauche, à gauche). En tirant le manche de commande de profondeur vers l'arrière (à soi), la gouverne de profondeur soit se soulever (et en la poussant vers l'avant, s'abaisser). En déplaçant le manche de commande des ailerons vers la droite, le volet droit doit se soulever et le gauche s'abaisser. En poussant le manche de commande des gaz en avant, le moteur doit tourner à plein gaz avec le carburateur entièrement ouvert.

Il nous reste maintenant à vous souhaiter beaucoup de plaisir avec les vols de votre **DANCER** !

Graupner-Modélisme

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK ALLEMAGNE
Sous réserve de modifications! Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression ! 08/2004
Fabriqué en Chine